Selección de temas de actualidad

Panorama Bits

Literario y Computacional M.R.

Novedades Literarias

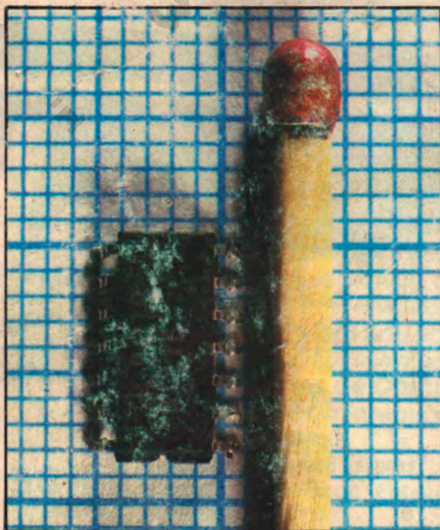
NOVIEMBRE 1985 - N° 89 - $ 200.-

Programas para IBM - APPLE - ATARI COMMODORE - CASIO PORTATIL - SINCLAIR

Revelaciones computacionales:

TECNOLOGIA DEL 3er MILENIO

Desde Estados Unidos, entrevista exclusiva (Pág. 5)



ATARI 130XE - GENERADOR DE ARCHIVOS ATARI - CALCULOS DE INVERSIONES APPLE - LOS SISTEMAS EXPERTOS - DISTRIBUCION ESTADISTICA POISSON - PROGRAMACION LOGICA Y DE PROYECTOS

COMO SUPERAR LA DEPRESION (Pág. 10)

LA REALIDAD DE LOS INSTITUTOS PROFESIONALES PRIVADOS (Pág. 20)

Franqueo convenido, resolución exenta N° 142, Santiago 25

Geschenk meines Liebes. 2/11/85 –

Sumario



Selección de Temas de Actualidad y Computación Aplicada

NOVIEMBRE 1985 N° 89

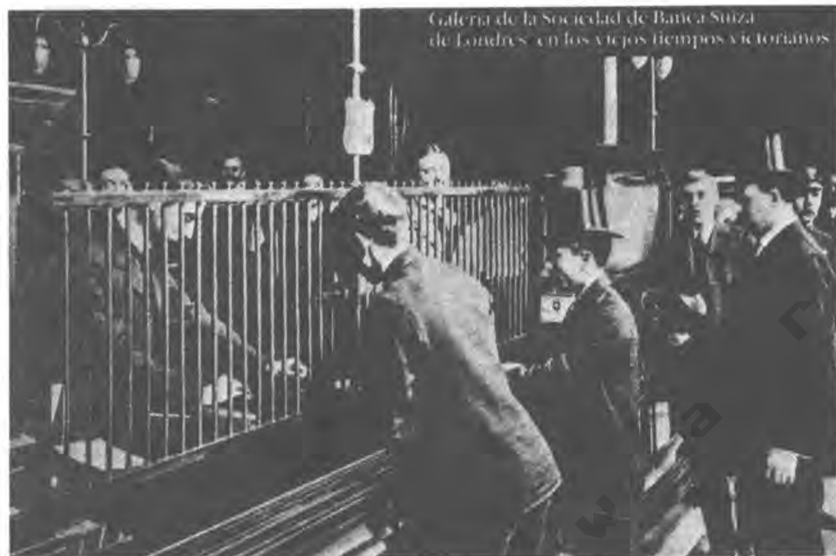
Computación y Comunicaciones — Págs.

PANORAMA BITS LITERARIO Y COMPUTACIONAL NOVIEMBRE 1985 N° 89

Director: Giorgio Vomiero. **Subdirectora:** Nora Salvo Gallardo. **Consejo de Redacción:** Hernán Aguirre, Pedro Ballacey, Ramón Delpiano, Felipe Herrera, Horacio Kinast, María Teresa Serrano, Alejandro Covacevich y Jaime Michelow. **Editor Computacional:** Alexander Vomiero S. **Columnistas:** Dr. Horacio Kinast, Dr. Jorge Aruta, Livio Barros, José Bulnes y Pedro Bravo Zenhder. **Redacción:** Isabel Frías, Aileen L'Huillier, Baccio Salvo, Ana María Yenzen y José Blanco. **Diseño:** Fernando Gatica y Eduardo Dinamarca. **Fotografía:** Fernando Martínez y Martín Thomas. **Documentación y Archivo:** Baccio Salvo. **Gerencia y Representante Legal:** Nora Salvo Gallardo. **Circulación y Suscripciones:** Liliana Vomiero. **Secretaria:** Ailenn L'Huillier. **Publicidad:** La Concepción 154. Tels. 40374 y 2238124. Impresa en San Jorge Impresores SAI. **Servicios Especiales de Europa Press y Doce. Publicación de Ediciones Libros del Mes Ltda. La Concepción 154. Tels. 40374 y 2238124.**

Lintas Zurich SBV 982

Desde los tiempos de la Reina Victoria, la Sociedad de Banca Suiza es mucho más que un banco suizo.


Galería de la Sociedad de Banca Suiza de Londres en los viejos tiempos victorianos

Fundada en 1872, la Sociedad de Banca Suiza abría ya en 1898 una sucursal en Londres. Hoy las tres llaves, símbolo de la marca comercial, son el signo representativo de nuestra posición clave en los centros financieros y comerciales más importantes del mundo.

Esto nos incita a preguntarnos si la Sociedad de Banca Suiza sigue siendo tan suiza como su nombre dice.

De todos modos, hay que decir que la sede principal se halla en Suiza y que suizos son la mayoría de los colaboradores de ambos sexos que trabajan en puestos claves.

Además, más suiza que nuestro origen, es nuestra forma de pensar, de negociar, de hacer operaciones comerciales. Una mezcla equilibrada de conocimiento, de eficiencia, de seguridad, de discreción y de capital que funciona de manera tan precisa e imperceptible como prácticamente todo en este pequeño país.

Cuando se trate, pues, de transacciones comerciales, emisiones, financiaciones de empresas, mercado de divisas, créditos o asesoramiento en materia patrimonial, no vacilen en consultarnos; les garantizamos consejo y eficacia suizos.

No en vano hemos conseguido una posición internacional clave y no sin motivo se nos designa a veces como el banco suizo clave.



Swiss Bank Corporation
Schweizerischer Bankverein
Sociedad de Banca Suiza

El banco suizo clave.

Dirección General en CH-4002 Basilea, Aeschenvorstadt 1, y en CH-8022 Zurich, Paradeplatz 6. Más de 190 oficinas en toda Suiza. **Red mundial** (oficinas, representaciones y filiales): **Europa:** Edimburgo, Londres, Luxemburgo, Madrid, Monte Carlo, París. **Norteamérica:** Atlanta, Calgary, Chicago, Houston, Los Angeles, Montreal, Nueva York, San Francisco, Toronto. **Latinoamérica:** Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Lima, México, Panamá, Río de Janeiro, São Paulo. **Caribe:** Gran Caimán, Nassau. **Medio Oriente:** Bahrein, El Cairo, Teherán. **África:** Johannesburgo. **Asia:** Hong Kong, Singapur, Tokio. **Australia:** Melbourne, Sydney.

Por Giorgio Vomiero

Entrevista exclusiva desde Estados Unidos

Giuseppe Bassani:
La computación en el siglo XXI

• Doctor en Economía y profesor de Ciencias de la Computación, además es Vicepresidente de NCR para América Latina, habla de los avances tecnológicos en materia de Informática y otros relevantes tópicos.

• Un adelanto tecnológico: El Sistema de Transferencia Electrónica de Dinero, EFT, y un circuito integrado denominado MOS cuyo tamaño es menor a la cabeza de un fósforo.

• "EFT es decididamente la tendencia financiera del futuro —sostiene— que permite a las instituciones del ramo expandir sus servicios con un mejor servicio a sus clientes".

Pocas veces existen posibilidades tan interesantes como hoy en día de abrir espacios alternativos para comunicarnos los seres humanos. Y, sin duda, la tecnología computacional es en la actualidad la herramienta más promisoria en este aspecto, abriendo caminos para un mejor desarrollo de todas las actividades al interior de la sociedad. Prueba de ello es la entrevista que hoy entregamos y que "Panorama LC Bits" realizó a Giuseppe Bassani —vía comunicaciones a distancia, desde Estados Unidos y en forma exclusiva para nuestros lectores—, doctor en Economía, ex Decano y profesor de Ciencias de la Computación en la Universidad Internacional del Mediterráneo de Roma, además de Vicepresidente de la afamada firma NCR para el área de América Latina.

Uno de nuestros objetivos fundamentales en este contacto fue analizar junto a Giuseppe Bassani el momento actual y futuro de la computación y sus aplicaciones financieras, administrativas, comerciales y médicas, entre otras. Todo esto porque, en medio del vertiginoso avance tecnológico que vive el mundo de la industria de la computación, se hace cada vez más necesario visualizar las proyecciones y desafíos que la Humanidad enfrentará —en este campo— cuando lleguemos al siglo XXI y al Tercer Milenio.



Giuseppe Bassani, Vicepresidente de NCR para América Latina, en entrevista exclusiva desde Estados Unidos.

•PANORAMA LC BITS: Sabemos que, uno de los temas que más le interesa a su empresa es la aplicación computacional en el área del tratamiento científico de enfermedades de invalidez, ¿cuál es específicamente la función computacional allí?

—"Actualmente, los computadores están siendo utilizados para controlar y operar los músculos de las piernas. Hoy, los computadores son lo suficientemente pequeños para ser colocados en cajas de miniatura que pueden ser usados en cinturones. El trabajo en esta área está siendo conducido por el doctor Jerrold Petrosky de Wright State University, Dayton, Ohio. El año pasado, NCR patrocinó una visita del doctor Petrosky a Chile; en esa oportunidad, el se reunió con investigadores de la Universidad de Chile para discutir los últimos avances en esta área".

Rápidamente, Bassani relaciona este contacto Estados Unidos-América Latina con una de las revelaciones tecnológicas más importantes del momento —de alcances insospechados— como es la "Transferencia Electrónica de Dinero", Electronic Funds Trasfer,EFT, informando que "El Grupo Latinoamericano de NCR patrocinó el Congreso EFT para reunir a los principales promotores en la arena del EFT, para compartir ideas y promover la comprensión del EFT dentro de la región". Aclarando el concepto de EFT nos dice:

—"EFT es, decididamente, la tendencia financiera del futuro y está creciendo muy rápido a través del mundo en términos de número de ATM's, terminales de punto de venta y en redes regionales, nacionales e internacionales capaces de ligarse a este equipo. Las capacidades de EFT ahora incluyen desembolso en efectivo, depósitos, pago de cuentas de servicio, pago de facturas, depósitos de nómina de pagos, pago de préstamos, consultas sobre saldo, transferencias de cuenta, autorización de cheques y cheques en garantía.

"Por otro lado —continúa el exper-

(Continúa en pág. 6)

(viene de pág. 5)

Giuseppe Bassani...

to— el advenimiento de EFT ofrece nuevas oportunidades en productos de seguridad, expedición de boletos y de distribución automática. Cuando decimos EFT, estamos hablando realmente de métodos de pago y en la mayoría de los casos de alguna clase de métodos de pago electrónico que requiera de interfase a un lugar fuera del establecimiento de venta al público. EFT, explica, significa cuatro cosas para NCR:

1. La adición de autorización de crédito y cheque a nuestros productos de rango medio y de "low end". Esta capacidad ha existido desde hace algún tiempo en terminales y sistema NCR de "high-end".

2. La adición de una nueva capacidad de pago, de débito a través de nuestra línea de productos.

3. EFT es una extensión de funciones bancarias a la tienda de venta, incluyendo ATM's.

4. Es la conexión de un terminal POS, procesador o sistema central dentro de una red financiera.

"La meta básica de NCR es el hacer de nuestra firma la industria líder en EFT, intensificando nuestras fortalezas en la venta al público y finanzas. De hecho, los ATM están siendo instalados cada vez más en localizaciones tales como almacenes de venta, plantas manufactureras, hospitales, aeropuertos y universidades".

Giuseppe Bassani añade que, a su juicio, Chile es "uno de los países más avanzados en América Latina desde el punto de vista de las capacidades de procesamiento electrónico y opera algunas de las más sofisticadas aplicaciones en el mundo".

Las razones de EFT, Transferencia Electrónica de Dinero.

Explica además el ex Decano de la Universidad del Mediterráneo de Roma, que el gran desarrollo de la electrónica está aumentando las capacidades a costos constantemente decrecientes; mientras que los costos decrecientes por las transferencias electrónicas están creando un poderoso incentivo económico para convertir sistemas basados en papel a operaciones de procesamiento electrónico. Por otro lado, los terminales POS/EFT están siendo utilizados no sólo para proporcionar un método automático de pago electrónico en los almacenes de venta al público sino que operar como activadores de tarjetas, sistemas de autoservicio capaces de dispensar gasolina en estaciones de servicio, emitiendo tickets para películas, andariveles, trenes, aeroplanos, manejo de registros y verificación de funciones en hoteles.

•PANORAMA LC BITS: ¿Podría explicarnos por qué se escogió precisamente el sistema EFT?

—"Las instituciones financieras están mejor capacitadas para competir en el mercado a través del uso de EFT. Esto se debe a que EFT permitirá a estas instituciones el expandir sus servicios financieros y otorgar un servicio mejorado a los clientes desde el punto de vista de un mayor tiempo y brindar comodidad y más rápido procesamiento en una amplia variedad de transacciones financieras.

"Por añadidura, las instituciones financieras también serán capaces de lograr operaciones más eficientes, resultantes en una mayor productividad. Concurrentemente, los costos serán reducidos sustancialmente a través de reducciones en oficinas subsidiarias y operaciones de procesamiento basadas en papel".

EFT y la venta al público

•PANORAMA LC BITS: ¿Qué beneficios concretamente ve usted para los consumidores, a partir de la conveniencia del EFT?

—"Las transacciones EFT son más rápidas que las transacciones en cheque o efectivo. La transacción EFT promedio en el mesón verificador de una tienda de venta al público toma alrededor de 17 segundos. En comparación, la transacción en efectivo promedio donde se efectúan cambios toma más de 20 segundos y la transacción en cheque toma promedio unos 40 segundos o más. También aumenta la conveniencia en las muchas localizaciones adicionales en la que ellos pueden usar EFT para efectuar transacciones financieras. EFT permite a los consumidores el obtener servicios financieros en 24 horas por día, los siete días de la semana.

"Los computadores son usados en formas no imaginables sólo unos pocos años atrás. Un ejemplo extraordinario, en el que la Universidad de Chile se está involucrando en el uso de la tecnología electrónica de micro chips para ayudar a las víctimas de la médula espinal —gente sin ninguna esperanza siquiera de ponerse de pie muchos menos la de caminar— a caminar nuevamente".

PANORAMA LC BITS: ¿Y con qué tecnología específicamente NCR llega hasta los establecimientos de venta al público?

—"Para el mercado de venta al público, los sistemas NCR se clasifican desde los más sofisticados terminales de punto de venta como el 2154 Midline Interactive hasta terminales programables a bajo costo en las cajas registradoras electrónica como la NCR 2114.

"La NCR 2126 es popular en varios países de América Latina, incluyendo a Chile. La burbuja de memoria magnética de la 2126 es capaz de contener 13.300 registros de precios de consulta. La burbuja de memoria no es volátil y retiene información en caso de falla de poder sin batería de respaldo".

Los computadores personales: hoy y a futuro

Sostiene Giuseppe Bassani que "NCR está convencida que la tecnología basada en microprocesador encontró en el mercado que los Computadores Personales proveen la plataforma tecnológica que será empleada en futuros productos en la industria del procesamiento de la información. Los computadores personales". Y explica en detalle las características de cada uno de estos equipos:

1. DM-V: uno de los primeros verdaderos computadores personales internacionales teniendo capacidades de multilenguaje, diseño de teclado ergonómico y colores ergonómicos. El DM-V es un computador personal compacto, de peso liviano, instalable por el usuario y agradable para él.

2. PC4i: este equipo es operacionalmente compatible con el IBM PC/XT. Cerca de todas las aplicaciones de software diseñadas para el PC/XT de IBM pueden ser utilizadas sin cambio; tiene además capacidad para aceptar software de gráficos en color y colores representados por una escala gris. Cuando los programas de gráfico en color son corridos en el PC4i de NCR, la calidad de imagen es alta.



Giuseppe Bassani

Las barras de color son representadas como una barra sólida, más bien que por un número de líneas coloreadas con líneas negras como se aprecia en IBM y otros sistemas. Todos los sistemas base están equipados con memoria de 256 KB.

3. NCR PC6: es un computador personal de 16 Bits compatible con el standard de la industria; el PC6 se caracteriza por un XP (extra performance) de extra-rendimiento, cambio que incrementa la velocidad del procesador en un 38%, un teclado para hacer uso de hojas electrónicas en forma instantánea y un soporte de cinta opcional.

4. PC2PC: éste puede colocar a todos los computadores personales en una oficina en línea a todos los recursos de procesamientos de datos. Todos los computadores personales conectados tienen acceso a las impresoras, trazador de curvas y cinta. Deja a los usuarios de hasta el IBM/64 —computador personal compatible— el compartir información sin tediosos reajustes.

•PANORAMA LC BITS: ¿Y qué novedades computacionales se están dando en materia de circuitos integrados?

—"Por medio de la instalación de NCR en Ft. Collins, NCR es la industria líder en el área de la célula standard; esta tecnología permite a un fabricante OEM (Original Equipment Manufacturer) el diseñar circuitos integrados usando componentes, o células a partir de una "biblioteca" que NCR ha desarrollado. Ellos incluyen microprocesadores, lógica, memoria y células análogas. Los chips de la "biblioteca" de célula standard son usados en una variedad de productos NCR, incluyendo el PC4i y PC6.

"Un ejemplo del rol líder que NCR está jugando en la creación de nuevos standares de la industria es "Small Computer Interfase" (SCSI) es un chip microelectrónico desarrollado como un producto comercial y fomentado a través del America National Standard Institute. SCSI provee compatibilidad entre procesadores y periféricos de diferentes fabricantes. También permite la adición de nuevos dispositivos o sistemas a medida que ellos se hacen disponibles, sin tener que desarrollar nuevas interfases. SCSI lleva a cabo esto encubriendo la estructura interna de dispositivos del uno al otro, en la misma forma en que las intricadas redes de teléfonos de larga distancia son encubiertas a los usuarios de éstas. NCR incorpora la tecnología SCSI en una amplia línea de adaptadores y controladores tanto para la venta interna y para la venta a otro fabricante.

Los avances en materia de procesadores: chips

Uno de los temas más interesantes, por sus alcances sociales y económicos a futuro, que tratamos con Guiseppe Bassani fue el desarrollo que NCR visualiza en el área computacional y de la Informática en los quince años que restan para el advenimiento del siglo XXI. Esta fue la respuesta del Vicepresidente de NCR para América Latina:

—"El futuro de la computación yace en hacer cosas en paralelo... procesadores únicos no tendrán precisamente adecuados caballos de fuerza en el futuro. Nuestra tarea es la de surgir con programas que puedan hacer cosas en forma simultánea, para reducir el tiempo requerido y para llegar a una solución.

"El sistema computacional de procesamiento de datos tradicional limita la velocidad con la cual la información es manejada y requiere grandes cantidades de almacenamiento de memoria. Mientras estas limitaciones son aceptables para muchas aplicaciones computacionales, por otro lado inhiben seriamente la habilidad del sistema para manejar tales tareas a medida que el procesamiento de la imagen sea un serio impedimento para el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial que deben procesar información a muy altas velocidades".

Añade Giuseppe Bassani que, en su opinión, estas limitaciones pueden ser superadas a través de "procesamiento paralelo", que enlazan procesadores múltiples junto con manejar varias tareas simultáneamente, no siendo un obstáculo en sí mismo el tamaño de estos sistemas. Nos informa, por ejemplo, que "NCR, en conjunto con Martin Marietta Aerospace ha resuelto recientemente el problema de espacio con un procesado radicalmente nuevo, chisp llamado Geometric Arithmetic Parallel (GAPP). La tecnología metal-óxido-silicio, la que NCR ha usado extensamente en el diseño de circuitos hizo posible las altas densidades de componentes requerida.

Los desafíos que presenta el mercado computacional

"Otra área es la Artificial Intelligence (Inteligencia Artificial), llamada AI dentro de nuestra industria —puntualiza el Dr. en Economía—. La meta aquí es hacer que los computadores se comporten inteligentemente y que razonen en forma lógica. Para llevar a cabo esto, nosotros debemos dotar al computador de sentido común. Actualmente, gran parte de nuestra investigación está dirigida hacia la definición del sentido común. Nosotros estamos buscando formas de hacer que los computadores sean de fácil uso a través de la tecnología de investigación de interfase humana. Todos los productos de NCR requieren alguna clase de interfase con el usuario: estamos estudiando la interacción entre el computador y el usuario. Nuestra meta es el implementar nuevos y mejores métodos de representar las cosas al usuario. Otro desafío es el que se presenta a nuestra gente de

(Continúa en pág. 28)





Novela Chilena

Reaparece en librerías

(★) CUATRO PARA DELFINA
JOSÉ DONOSO

Vuelve a aparecer este título de nuestro escritor José Donoso donde él presenta 4 novelas cortas, muy acabadas, que varían desde lo festivo a lo grotesco, y lúgubre. Exhibe humor negro, sutileza y calidad narrativa incluyendo "Sueños de mala muerte" que fuera llevada al teatro por ICTUS.
Seix Barral, 1985. 268 págs.
PP: $ 890 PS: $ 715

Novelas

Viendo el futuro terrible

(E) LA ZONA MUERTA
STEPHEN KING

El famoso autor de "Cementerio de Animales" y "Christine", llevada al cine, nos entretiene siempre con suspenso y misterio a través de la historia de Johnny Smith quien a raíz de un accidente en la nieve, queda en estado de coma, y permanece en "la zona muerta" más de 4 años. Cuando despierta todo ha cambiado, y él tiene ahora dones terribles para percibir el futuro, adelantándose a los hechos de una manera espeluznante.

Emecé, 1985. 491 págs.
PP: $ 2.380 PS: $ 1.905

Dictadura en familia

EL CASTILLO DEL ODIO
A.J. CRONIN

Este libro marcó el comienzo de éxito de la carrera de Conin por su gran contenido dramático que refleja en parte las profundas contradicciones inglesas que aún perduran. En ese país existe el dicho: la casa de un inglés es un castillo", pero el hogar de James Brodie se transforma en un edificio de odio debido a la dictadura familiar que impone a sus miembros este "amo y señor" que sólo desea dominar a los que lo rodean. Pero tarde o temprano se rebelarán...
Emecé, 1985. 319 págs.
PP: $ 1.680 PS: $ 1.350

Un éxito televisivo

(E) FALCON CREST
PATRICK MANN

Al estilo de "Dallas" —o sea, teleserie muy norteamericana— este libro, novela la serie televisiva basada en torno a una turbulenta familia que, de alguna manera, está unida por el afán de poder. La acción la motiva una despódica y millonaria viuda que subyuga a los demás.
Planeta, 1985. 274 págs.
PP: $ 1.980 PS: $ 1.585

La separación...

(E) MUJERES AUDACES
JUDY BLUME

Margo y B.B., las protagonistas, tienen mucho en común: su condición femenina, de ser ambas madres y las dos con matrimonios deshechos. Representan a las mujeres valientes que salen adelante por sus hijos, con optimismo y amplitud de criterio. La autora, sin embargo, las coloca en un singular triángulo amoroso cuando el ex esposo de B.B. reaparece en su vida. Oscila entre lo divertido, lo sensual y lo agridulce, entretiene de principio a fin.
Grijalbo, 1985. 330 págs.
PP: $ 1.220 PS: $ 995

"Matrimonio por interés"

(E) LA RUEDA DEL DESEO
DANIELLE STEEL

Cuando al poco tiempo de casada, Jean Roberts quedó viuda, prometió que a su hija Tana no le faltaría nada (pensaba, obviamente, en lo material) y une su vida a Arthur quien le dará todo... menos el matrimonio. Jean acepta hasta que una noche de pesadilla Tana pierde la inocencia; novela romántica que, con la habilidad narrativa de la Steel, es reflejo de las contradicciones del alma humana.
Grijalbo, 1985. 364 págs.
PP: $ 1.390 PS: $ 1.115

La dualidad de la mujer

(E) POLLERAS-PANTALON
FRANCOISE DORIN

Creadora del éxito teatral "Venecia sin ti", la autora, con mucho humor y simpatía, nos presenta la dualidad en que debe vivir —y lo hace bien— la mujer actual: "con el corazón puesto en la pollera y la cabeza en el pantalón". Mujeres que trabajan y viven con los hombres y no dejan de renunciar a su condición femenina... hasta que llega la hora de enamorarse de un hombre. Opinable o no, entretenida.
Emecé, 1985. 313 págs.
PP: $ 1.590 PS: $ 1.275

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor

Novedades Seleccionadas
Los títulos con Estrella son recomendados (★)
Con dos Estrellas, muy recomendados (★★)
Entretenidos (E).

Exitos del Mes

Narrativa:

1. HISTORIA DE MAYTA. Mario Vargas Llosa, Seix Barral (1)
2. LA CIUDAD DE LA ALEGRIA. Dominique Lapierre, Plaza & Janés (5)
3. LA FORTUNA DECIDIDA. Susan Howatch, Emecé.
4. POLANSKI. Román Polanski, Grijalbo.
5. EL JUEGO DE BERLIN. Len Deighton, Planeta.
6. EL PARQUE GORKI. Martin Cruz Smith, Ed. Quarto (8)
7. EL CUARTO PROTOCOLO. Frederick Forsyth, Plaza & Janés (4).
8. UNA SOMBRA DONDE SUEÑA CAMILA O'GORMAN. Enrique Molina, Seix Barral (2)
9. LA PAPISA. R. Murphy y R. Arlington, Plaza & Janés (3)
10. LOS PIONEROS. Enrique Campos Menéndez, Andrés Bello (9)

Ensayo, Poesía y Teatro:

1. LOS JESUITAS. Alain Woodrow, Planeta (1)
2. EL EJECUTIVO AL MINUTO EN ACCION. Blanchard & Lorber, Grijalbo (2)
3. MEMORIAS: TESTIMONIO DE UN SOLDADO. Carlos Prats, Pehuén (7)
4. LA ACTITUD MENTAL POSITIVA. Hill & Stone, Grijalbo (3)
5. SIEMPRE CLARO. Ricardo Claro Valdés, Bruguera.
6. MONTE CASSINO. David Hapgood & David Richardson, J. Vergara.
7. LA UNIVERSIDAD DEL EXITO. Og Mandino, Diana.
8. DEPRESION. Wina Sturgeon, Grijalbo (4)
9. KEYNES. Charles Hession, J. Vergara.
10. CHILE EN EL SIGLO XX. Varios autores. Ed. Emisión.

Claude Simon

Otra designación que sorprende

• El escritor francés fue galardonado con el Premio Nobel de Literatura.

Desconcierto produjo en los círculos intelectuales la designacion del novelista francés Claude Simon —de 72 años de edad— como nuevo Premio Nobel de Literatura. La Academia Sueca otra vez sorprendió al mundo premiando a un desconocido, que sin embargo tiene a su haber una obra considerable. Entre sus libros figuran "El viento y la Hierva", "La ruta de Flandes" y "El palacio".

El Comité Nobel, dijo que fue elegido porque "en sus novelas describe la condición humana con la creatividad de un poeta y de un pintor" Para muchos, la obra de Simon tiene un marcado carácter vanguardista, lo que explica por qué no es bien conocido.

El escritor francés visitó Chile en 1969, invitado por la Sociedad de Escritores, a un Congreso Latinoamericano que se efectúo en agosto de ese año.

Becas en apoyo a la educación

Ahora acceso expedito a listados de Programas

En apoyo a la gestión educativa, en que se involucran los procesos de enseñanza y aprendizaje, nuestra Revista se abocó a la tarea de patrocinar en el "Centro de Estudios Panorama LC Bits" un plan de Becas de Capacitación que está dirigido a docentes, alumnos y universitarios. Ello, junto al acceso expedito a un conjunto de Listados de Programas que se encuentran en el 'Club Bits Software y Textos", se enmarca dentro de nuestro concepto que privilegia la importancia de la capacitación dentro del fenómeno computacional que vivimos. A futuro, dentro de esta misma línea, se proyecta entregar en dicha biblioteca, el software ya digitado, facilitando así una aproximación más operativa a la computación.

En esta edición, destacamos una entrevista exclusiva al Vicepresidente para América Latina de la firma NCR, quien tiene su base de operaciones en Estados Unidos. Giusseppe Bassani revela a "Panorama LC Bits" su perspectiva del fenómeno computacional en el Tercer Milenio que ya se aproxima. También destacamos otra entrevista al Dr. Gabriel Prat, quien se pronuncia sobre la situación mundial de los medicamentos y sus efectos sobre la salud de los seres humanos. En el campo nacional, una entrevista a Hugo Lavados, presidente del Consejo de Institutos Profesionales Privados, nos informa sobre la realidad que viven dichas entidades en el país, a 4 años de la dictación del Decreto Ley que los creó.

En materia literaria, destacan: la obra "Historia de Mayta" de Mario Vargas Llosa que por un año se mantiene como número uno en ventas; "Depresión" de Wina Sturgeon y las polémicas declaraciones del autor de "En busca de la Excelencia" entre otros. PB

Best Sellers

La Concepción 154
Teléfonos: 40374 y 2238124

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor

¡La señora Roosevelt investiga!

Una joven secretaria de la Casa Blanca es acusada de asesinato.

Cuando Eleonor Roosevelt entró en la Casa Blanca, una asoleada mañana de junio, su paso era más enérgico que de costumbre. Llevaba una cartera repleta de diarios y un sombrero de paja blanco. Necesitaba ver al presidente con urgencia. Su secretaria, Pamela Rush, era sospechosa de asesinato y cómplice del robo de joyas de la casa de un conde coleccionista y comerciante en piedras preciosas.

El presidente le ruega que no intervenga, teme un escándalo político, el asesinado Philip Garber, es hijo de un congresista. Eleonor Roosevelt está convencida de la inocencia de la muchacha aunque la evidencia está en contra de Pamela Rush: Philip murio en su departamento envenenado con una bebida que ella le había preparado, además, hallaron un diamante robado en su reloj. Eleonor decide investigar por su cuenta porque si Pamela quería matar a Philip, ¿por qué iba a envenenarlo en su propio departamento, llamar a un médico, y dejar el vaso y la botella con veneno para que la policía lo encontrara? Elliot Roosevelt, el autor de esta novela de suspenso, conoce bien los ambientes que describe y en especial los entretelones de la Casa Blanca y la vida íntima de Eleonor y Franklin D. Roosevelt, sus padres. Un libro en que la familia Roosevelt son protagonistas.

(E) ELLIOT ROOSEVELT
MI MADRE, ELEONOR ROOSEVELT, DETECTIVE.
Emecé Ed. 1985. 230 págs. PP: $ 1.490 PS: $ 1.195



Eleonor Roosevelt

Por Cherie Williamson

Wina Sturgeon

Cómo vencer la depresión

• Según la OMS, causas de la depresión son: stress, situaciones de inestabilidad, cambios frecuentes en la familia, situación familiar o económica, el desarraigo y la incertidumbre a futuro.

• Chile: ¿un país depresivo?

• La autora, que sufrió durante más de 11 años esta cruel enfermedad, entrega pautas claras y efectivas para superar la depresión.

El primer gran médico de la Cultura Occidental, Hipócrates, informó en el siglo IV A. de C. de su existencia y la llamó "melancolía". Ahora la conocemos como "depresión" y su nombre no muestra las dimensiones del dolor que provoca y la gran cantidad de seres humanos perdidos por su culpa. Esta enfermedad está presente en todo momento pero las mujeres mayores de 40 años están más expuestas, como asimismo los varones de más de 45 años. Los norteamericanos, que valoran el poder de las estadísticas, calculan en un 80% a la población norteamericana que padece cierto grado de depresión, mientras aquel que conviva con un depresivo aumenta en un 80% sus probabilidades de contaer la misma enfermedad. Se puede concluir así la gran relevancia que posee la influencia del medio ambiente. Por tal motivo, la autora del libro "Depresión" —Wina Sturgeon— dice al inicio: "la información más importante de este libro es DEBES PROTEGERTE... Por muy cruel que pueda parecer es prioritario que te protejas tú y eso debe anteponerse a los demás sentimientos que te liguen con un depresivo o tus deseos por ayudarlo".

La autora tiene bastante autoridad para hablar: sufrió por más de 11 años la depresión, que es una patología que impide a la persona sentir ninguna otra emoción que no sea el miedo y la angustia. Huyó de su casa y en 18 meses realizó 21 trabajos distintos.

Depresión: "¿La tristeza de no encontrar a Dios"?

Tras una dolorosa crisis Wina Sturgeon es internada y su médico le explica por primera vez esa sensación de desesperanza y minusvalía que siempre la habían acompañado. Ahora aliviada, la Sturgeon entrega este libro bastante ameno a la vez que riguroso donde explica las causas de la depresión, los síntomas, cómo reconocerla en nosotros mismos y en otras personas y de qué manera aliviarla y hasta prevenirla.

Respecto a las causas aún se discute pero son claros los hechos para determinar la depresión como un transtorno del sistema nervioso central. "No sólo es un estado de ánimo, sino una enfermedad orgánica con causas biológicas".

La Organización Mundial de la Salud, OMS, también ha dado su veredicto afirmando que los factores detonantes de la depresión son: el stress, las situaciones de inestabilidad y cambios frecuentes en la estructura familiar, en la posición social o económica, el desarraigo o la incertidumbre al futuro. Por tales argumentos se prevé que la depresión va en aumento. Estas causales a su vez están ligadas a fenómenos típicamente contemporáneos como la competitividad, la ansiedad de triunfo, el materialismo y el vacío espiritual. Depresión o "tristeza del alma" como le llaman algunos... ¿quizás porque los intelectuales "mataron a Dios"? ¿Una consecuencia social para el alejamiento del Hombre del camino verdadero?

No obstante, la obra deja al descubierto al menos dos contraindicaciones. La primera está relacionada con el hecho que la autora a pesar de entender la enfermedad como generada por alguna interacción con el medio, habla de causas y expresiones químicas a nivel cerebral; razón por la cual alaba el tratamiento de la enfermedad con "sicofármacos". Estos, mal administrados pueden dejar a un paciente en estado vegetal y siempre tienen efectos secundarios tales como sequedad bucal, visión borrrosa, palpitaciones y sudorización repentina, entre otros. Como dice el Dr. Gabriel Prat (Ver pág. 17) no **"existe medicamento que no tenga toxicidad".**



La competitividad moderna, la ansiedad de triunfos y el materialismo induce a un vacío de vida que fatalmente termina en la depresión.

Condicionantes: la cultura, la educación y las frustraciones

Un segundo aspecto a discutir es la relación entre el medio ambiente —idiosincrasía— y la depresión individual. ¿Por qué es más difícil imaginar a un brasilero con depresión que a un chileno depresivo? Según la sicóloga Eva Miranda, "las condiciones culturales del chileno en cuanto a educación ambiental, que se expresa en una sociedad callada y repremida, hace que el chileno medio tienda a tener una actitud de menoscabo personal frente a los otros, una autoimagen de minusvalía que favorece una tendencia hacia la depresión". La sicóloga agrega que si, paralela a esta deformación sociocultural, "se agrega la imposibilidad de realizar algunas expectativas vitales se producen aún más frustraciones y éstas son el camino directo hacia la depresión".

En Chile no se conocen estadísticas de salud mental, pero el consumo de sicofármacos es un índice relevante que en nuestro país indica que el consumo de sicofármacos aumentó en un 10% respecto del total de medicamentos ingeridos. Otro índice importante es la estadística de suicidios y el número de empresas en quiebras; las cifras internacionales

Superación Personal

hablan que ambos fenómenos han aumentando al mismo tiempo que la OMS, y organismos del área pertenecientes a la ONU advierten a los gobiernos que ellos, junto a la prensa, son elementos claves en la salud mental de la población.

Conocer las causas de un problema, es tener ya un 50% de la solución resuelta... Y los síntomas son bastante claros en su conjunto: la persona deja paulatinamente de sonreir, pierde la actitud positiva que va de la mano con la esperanza y el optimismo. Se cede paso al fatalismo y la desesperanza. Enseguida se puede pasar a sensaciones de angustia extrema y confusión junto a síntomas como la fatiga progresiva, el estreñimiento, se abandonan las actividades sociales, las aficiones y proyectos a futuro, mientras se hace cada vez más difícil la concentración y memorización de datos. Otras pautas para saber si se sufre depresión es que el llanto puede surgir a la más leve provocación, disminuye la actividad sexual, al igual que el apetito por lo cual se suele adelgazar notoriamente; peculiar es el hecho que un depresivo suele dejar el lavado de la loza para el día siguiente, y pueden tener las cortinas corridas durante todo el día. Sintomático es la aparición del insomnio durante las primeras horas de la madrugada.

Prevención: un estilo de vida terapéutico

La parte valiosa para el público lector es la posibilidad de saber que la depresión es la única enfermedad en que es el paciente quien se cura a sí mismo, por muy bueno que sea el médico. "Es también la única enfermedad en la que el paciente puede y debe impedir la repetición. El depresivo —dice la autora— y también el no depresivo que no desea caer en la enfermedad, debe llevar un estilo de vida terapéutico"

La depresión es lo contrario a estar estimulado en la vida, por eso: hacer deporte —actividad tremendamente energética positiva—, comer ciertos alimentos y no otros, y fomentar hábitos mentales sanos positivos alejan la depresión o la posibilidad de contraer la enfermedad. Debiéramos agregar también que buena receta es entregarse a una actividad con amor, entregarse a los problemas de los demás por encima de los de uno, hacer actividades donde se conozcan nuevos amigos y alejarse de quienes no sepan tomar la vida con alegría y esperanza porque la depresión se contagia... Tener malos pensamientos y sentimientos negativos trae como consecuencia: acciones negativas a futuro. Hay que aprender a descargar sanamente la energía, incluso la más agresiva y también la más dolorosa. Llorar cuando hay tristeza y reír cuando hay alegría aleja la depresión de su mente y su corazón. Esto es más claro cuando se entiende la depresión como una esclavitud, es la anti-vida y todos debemos esforzarnos por rendir honores a la vida.

Según Wina Sturgeon, la vida terapéutica empieza por tomar conciencia de —es decir, de sus defectos y virtudes— con lo cual se armonizan nuestras expectativas con la realidad. Y en segundo lugar, desechar aquellas conductas que nos hacen propensos a la depresión al mismo tiempo que estimulamos aquellas que nos hacen sentirnos satisfechos y felices, dos condiciones que caracterizan a la persona libre de depresión.

Síntomas de depresión

- Se deja de sonreir paulatinamente.
- Aumenta la fatiga.
- Sobreviene el insomnio en la madrugada.
- Incapacidad de concentración y memoria.
- Estreñimiento.
- Se adelgaza.
- Disminuye el interés por la actividad sexual.
- Desaparecen las actividades sociales.
- Se aleja de las aficiones y proyectos.
- Puede surgir el llanto imprevisto.
- Se exacerba el miedo y la angustia extrema.
- Se cierran las cortinas durante el día.
- Se cae en la desesperanza.

Prevención de la depresión

- Estilo de vida terapéutico.
- Actividad deportiva.
- Aficiones y proyectos.
- Comida anti-depresiva.
- Rompimiento con los hábitos negativos.
- Promoción de actividades mentales positivas.
- Alejamiento de personas negativas y fatalistas.
- Darse a tercera personas.
- Conocimiento de sí mismo.
- Armonizar nuestras expectativas con la realidad.

(★) DEPRESION PB
WINA STURGEON
Grijalbo, 1984. 4a. edición. 297 págs.
PP: $ 1.150 PS: $ 920

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor

Libros del Mes

Hechos Reales

Llevada al cine

(★) LOS GRITOS DEL SILENCIO
CHRISTOPHER HUDSON

Dio lugar al film ganador a tres premios Oscar, este libro muestra un hecho real impresionante sucedido durante la Guerra de Camboya: el periodista del New York Times debe separarse de un amigo nativo Dith Pran en medio del horror del genocidio comunista y contracomunista. El reportero alcanza el premio Pulitzer e insiste en encontrar a su entrañable amigo; emocionante y dramática...

Emecé, 1985. 298 págs.
PP: $ 1.560 PS: $ 1.250

Humor

Comedia de enredos

(E) LA AVENTURA DE UN FOTOGRAFO EN LA PLATA ADOLFO BIOY CASARES

Autor de clásicos argentinos como "La invención de Morel" y "Diario de la guerra del cerdo", el escritor atrapa vivencias muy urbanas y conocidas para desencadenar una serie de cómicos enredos y malentendidos que sacarán la sonrisa. El insensato y fotógrafo enamorado Tomdsito hará cualquier cosa por estar cerca de las hermanas Julia y Griselda. Amena y ágilmente bien escrita.

Emecé, 1985 223 págs.
PP: $ 1.390 PS: $ 1.150

Aventuras y Guerra

Próximo film de Kubrick

(E) UN CHALECO DE ACERO
GUSTAV HASFORD

A pesar de la mala traducción, el autor —corresponsal de Guerra en Vietnam— a partir de su experiencia dramática como observador de ese conflicto entrega estremecedora novela que narra la crueldad y deshumanización en las filas norteamericanas en el sudeste asiático.

Seix Barral, 1985. 163 págs.
PP: $ 1.980 PS: $ 1.585

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor

Solimán y los orígenes del poderío musulmán.

¿Soñaban Solimán y Barbarroja con hacer flamear el estandarte del Profeta sobre San Pedro?

Solimán I, el Magnífico para los europeos, el Legislador para los turcos, fue el sultán del Imperio Otomano que mantuvo en jaque durante 45 años a los reinos del Sacro Imperio. A los 25 años, en 1520, cuando ciñe el sable de Osmán, ya aspira al Imperio del mundo. "Sombra de Dios sobre la tierra", su deber es extender cada vez más el reino de Alá. Con el ejército de la Guerra Santa someterán a los zares de Bulgaria y Servia, a los reyes de Bosnia, al Emperador de Bizancio, al rey de Hungría. Viena será sitiada, la mayor parte de Hungría ocupadas y el papado amenazado. ¿Qué obstáculos oponerles? ¿Qué barrera levantar para detener al sultán de los sultanes? No todo fue oscuridad. El Magnífico —el apodo que Europa le atribuyó— protegió todas las artes, para quienes las finanzas del sultán nunca se agotaron. Partiendo de Solimán; de las guerras entre el Imperio Otomano y el Sacro Imperio, esta biografía nos entrega un estudio de la historia, su política y economía, sus costumbres y las artes del Imperio Otomano. Finaliza con una geneología y una cronología. Un libro excelente que nos ilustra sobre los orígenes del poderío musulmán.

(★) SOLIMAN, EL MAGNIFICO
ANDRE CLOT Emecé Ed. 1985. 333 págs. PP: $ 1.890 PS: $ 1.515


Solimán I

Luis II, el rey loco de Baviera, protector del Monstruo de Wagner


Luis II

Visitando Baviera —escribe Jean des Cars— he sucumbido al deseo de conocer a ese rey extravagante y hoy conocido por las multitudes que, cada año, recorren sus palacios o se dirigen a Bayreuth, al templo de arte Wagneriano, del cual fue promotor y mecenas. Luis II es un personaje de moda, la literatura, el cine y la televisión han proyectado su magia sobre este extraño rey. Esta biografía nos entrega todos los detalles para revivir a una de las figuras más románticas del siglo XIX. La fascinación del joven príncipe por las leyendas germánicas en el castillo donde pasará parte de su infancia y que la leyenda pretende es el castillo de Lohengrin; sus alegrías infantiles con su prima Sissi; sus relaciones íntimas con Paul de Taxis determinantes en su sexualidad. Finalmente el encuentro con su ídolo y maestro espiritual, el contradictorio genio de Wagner, a quien Luis II ayudó en sus excéntricas conductas construyéndole teatros y mansiones, financiando monumentales escenografías y respaldando con una fortuna —que siempre fue poca— el lujo, las mujeres y los caprichos del músico que tan bien interpretaban la propia fantasía lunática del monarca. El ambiente histórico y familiar del rey de Baviera hacen de este libro una historia llena de interés y contenido humano. Con fotografías.

JEAN DES CARS
LUIS II EL REY LOCO DE BAVIERA Emecé Ed. 1985. 269 págs. PP: $ 1.750 PS: $ 1.400

Personas

Un monstruo llamado Wagner...

Con gran éxito culminó la serie televisiva "Wagner" que con tanto acierto transmitió en su franja cultural, Canal 11, estación que logró, con la colaboración de las firmas auspiciadoras del programa, entregar la estupenda producción anglohúngara sin cortes publicitarios. Dicha realización nos mostró un "Wagner" muy auténtico en su fuerza, genio y contradicciones humanas, a través de un notable reparto de actores y excelente recreación de la época. Wagner y su música influyeron en el pueblo alemán, tal como lo muestra la serie: despertando el ego germano, el antisemitismo, el ideal de alcanzar una super raza que posibilitaría más tarde el germen del nazismo. También nos muestra al Wagner endiosado, amante del lujo ostentoso, cruel, vividor, manipulador... Un monstruo que era capaz de quitarle las mujeres a sus amigos a la vez que se servía de sus fortunas, dejándolos a algunos en la bancarrota y el deshonor. La película es fiel pero llama la atención que los tres comentaristas nacionales —Becker, Letelier y del Solar— sólo soslayan estas paradojas y realidades del contradictorio genio de la música.


Richard Wagner

El absurdo de la revolución y sus intelectuales

• "Historia de Mayta" de Vargas Llosa es una aguda reflexión de las doctrinas que subyugan en nombre del cambio y de la revolución.

• El autor peruano prefiere el camino de la libertad: "De Sartre aprendí que las palabras son actos a través de los cuales uno determina cambios en la realidad social".

Por José Bulnes



El valiente escritor peruano, Mario Vargas Llosa, se atreve a desmitificar la ilusión de los intelectuales revolucionarios.

Conocido y admirado a nivel hispanoamericano e internacional, el escritor peruano, nacido en 1936, en Arequipa, Mario Vargas Llosa, alcanzó notoriedad con su novela "La ciudad y los perros" en 1963. Desde esa fecha, el éxito ha estado de su lado quizás porque siempre ha exhibido el don de reflejar en sus obras las contradicciones de nuestro continente latinoamericano, a pesar que reconoce tener sus influencias literarias en Francia con Dumas, Flaubert y Sartre. Guías de su pluma también han sido Hemingway y Faulkner. Vargas Llosa sostiene que el compromiso social del escritor es obligatorio y debe hacer de sus obras una denuncia. "De Sartre aprendí —dice— que las palabras son actos a través de los cuales uno determina cambios en la realidad social". Este concepto está muy patente por lo demás en su última novela, "Historia de Mayta", de la cual presentamos ahora una segunda edición, tras agotarse en reiteradas oportunidades y alcanzar un significativo éxito en Chile y el mundo (Ver "Panorama Bits" N° 79 de enero, 1985) y que fuera ya traducida a una decena de idiomas. Aplaudida por críticos y lectores, la novela es una aguda indagación sobre los orígenes de la violencia política en su país, siendo además un reflejo además de la expresión latinoamericana del terrorismo unido a la revolución, que en Perú tiene un terrorífico nombre hoy: Sendero Luminoso...

Cambiarán el Perú con un máuser en la mano...

El libro, subyugante de principio a fin, cuenta la historia del trotskista, Alejandro Mayta, protagonista de una intentona revolucionaria en Jauja hacia el año 1958 y preso en diversas y confusas circunstancias. Vargas Llosa ha desmentido que se trate de un episodio verídico y prefiere denominarla como una invención a partir de algunos hechos reales. En todo caso, la novela salió a la luz después que en 1983 el propio escritor integrara una Comisión gubernamental encargada de investigar la matanza de 10 periodistas el verano de ese año en la zona de Ayacucho.

El inicio de la novela se remonta al Colegio Salesiano de Lima cuando se va formando el futuro intelectual revolucionario. Su madre solía decir que Mayta había "nacido viejo" y fastidiaba a sus compañeros de curso con su intensa preocupación por los pobres, los paralíticos y los mendigos. Sobre todo fastidiaba su escaso interés por el fútbol y las fiestas, y todos pensaban que más tarde, llegaría a ser sacerdote. Especialmente cuando protagonizaba pasajes como el de su Primera Comunión en que dejaba helado al padre Luis, con preguntas como: "¿Por qué hay pobres y ricos? ¿No somos todos hijos de Dios?". Era fácilmente reconocible por lo demás debido a que era el único que tenía nombre indio —Mayta— y su figura rechoncha parecía inconfundible. Todo eso quedaría atrás cuando —trabajando como traductor de la Agencia France Press— oyó un día hablar al alférez Vallejos de la revolución... "Cuba no sería nada comparado con lo que podía pasar en el Perú... Cuando los indios se alcen, el Perú será un volcán". El autor inicia de este modo, lo que él mismo llama una "radiografía de la infelicidad peruana" que comenzó con el absurdo encuentro de un joven militar acreditado en Jauja y este intelectual trotskista que aspiraba a cambiar el Perú utilizando el apoyo indio y un máuser en la mano.

Cuando el destino los une a ambos en Jauja, sale al encuentro el profesor Chato Ubilluz, que creyó posible adoctrinar a un grupo de mocosos de 15 años para "asegurar el contacto entre la guerrilla y la ciudad, para traer y llevar consignas, víveres..."

Al final, llegó simplemente la muerte para la utópica idea y muere Vallejos, Condori y Zenón González —colaboradores de la intentona—; aquellos estudiantes josefinos volvieron al colegio. Para Mayta llega la cárcel por 4 años. Y queda claro que no son los ideales los que subyugaron en su momento sino la posibilidad de acción, de realizar cambios, situación que lo encandila hasta la locura. Con todo, el intelectual revolucionario se niega a aprender y dice que "a mi nunca me pareció una locura, mucho menos un suicidio". Pero, la contradicción sigue: tras salir de la cárcel Mayta se aboca a secuestrar gente y asaltar bancos. ¿Por qué? Vargas Llosa cree que aquel iluso trotskista asesinó a Dios en su corazón para erigir allí a Marx, a Lenin, a Trokski. Al final quedó un vacío y un camino hacia la muerte...

(★★) HISTORIA DE MAYTA
MARIO VARGAS LLOSA
Seix Barral, 1985. 2a. Ed. 346 págs.
PP: $ 1.820 PS: $ 1.455

Club Libros del Mes

M.R.

PP: PRECIO PUBLICO
PS: PRECIO SUSCRIPTOR
La Concepción
Tels. 40374 y 2238124



1. PP: $ 2.020 PS: $ 1.675
EXITO EMPRESARIAL



2. PP: $ 890 PS: $ 715
ROMANTICA



3. PP: $ 2.020 PS: $ 1.620
SAGA MAGALLANICA



4. PP: $ 1.450 PS: $ 1.190
FENOMENOS PARANORMALES



5. PP: $ 1.450 PS: $ 1.160
GESTION EMPRESARIAL



6. PP: $ 1.390 PS: $ 1.115
GESTION EMPRESARIAL



7. PP: $ 1.980 PS: $ 1.585
LOS MILAGROS DE LOURDES



8. PP: $ 1.990 PS: $ 1.595
ESPIONAJE Y GUERRA FRIA


9. PP: $ 1.990 PS: $ 1.575
MEMORIAS



10. PP: $ 1.390 PS: $ 1.155
PODER MENTAL



11. PP: $ 1.220 PS: $ 975
AMOR Y CRECIMIENTO



12. PP: $ 1.390 PS: $ 1.120
EL CARNICERO DE LYON



13. PP: $ 540 PS: $ 435
ENSAYO SOBRE EL ARMAMENTO



14. PP: $ 2.880 PS: $ 2.310
TRAGICA HISTORIA



15. PP. $ 1.800 PS: $ 1.440
REPORTAJE



16. PP: $ 2.650 PS: $ 2.120
AMOR EN CHINA



17. PP: $ 1.150 PS: $ 920
PROFECIAS



18. PP: $ 1.595 PS: $ 1.280
BRASIL MAGICO



19. PP: $ 1.020 PS: $ 815
PODERES PSIQUICOS



20. PP: $ 1.250 PS: $ 1.000
MANIPULACION PSICOLOGICA



21. PP: $ 1.250 PS: $ 995
AUTORES



22. PP: $ 1.700 PS: $ 1.360
ESCOCIA



23. PP: $ 1.840 PS: $ 1.475
DRAMATICA HISTORIA



24. PP: $ 1.490 PS: $ 1.190
DEMONIACO



25. PP: $ 1.420 PS: $ 1.190
EPOPEYA EN INDIA.



26. PP: $ 1.050 PS: $ 850
COMENTARIOS POLITICOS



27. PP: $ 1.790 PS: $ 1.435
CONTROL MENTAL



28. PP: $ 2.100 PS: $ 1.740
ENSAYO



29. PP: $ 1.890 PS: $ 1.510
RAZONADO MANUAL



30. PP: $ 1.100 PS: $ 880
CIENCIA FICCION



31. PP: $ 2.650 PS: $ 2.120
PLAN DIVINO



32. PP: $ 1.750 PS: $ 1.400
MEMORIAS



33. PP: $ 1.820 PS: $ 1.455
TERRORISMO PERUANO.



34. PP: $ 3.210 PS: $ 2.570
HISTORIA DE GUERRA



35. PP: $ 5.460 PS: $ 4.370
ENCICLOPEDIA DE MEDICINA



36. PP: $ 2.895 PS: $ 2.315
TECNICAS DEPORTIVAS



37. PP: $ 3.200 PS: $ 2.600
SOCIEDAD Y PERSONA.



38. PP: $ 1.250 PS: $ 1.000
¿Existen los E.T.?



39. PP: $ 1.250 PS: $ 1.000
LO PARANORMAL...



40. PP: $ 2.160 PS: $ 1.730
SUSPENSO POLICIAL



41. PP: $ 550 PS: $ 440
CRONICAS Y HUMOR



El terrible castigo de Pompeya

• Dios y la naturaleza se encargan de mostrar al Hombre su pequeñez y la bajeza de sus errores.

"Los Ultimos Días de Pompeya" es una novelización de David Wind sobre un guión para la T.V. de Carmen Calver. Ambos recrean una vez más este apasionante y aleccionador pasaje de la historia que nos muestra de qué manera la fuerza de Dios a través de la naturaleza se encarga de mostrar a los hombres el verdadero camino del bien y del amor. Siempre en situaciones decadentes como las que vivía Pompeya se producen cataclismos y señales en los cielos que anuncian el castigo en justicia. En el año 79 de nuestra Era, la erupción del Monte Vesubio sepultó bajo un manto de lava ardiente a la ciudad romana donde se persiguió a los cristianos y se estimuló la prostitución y la crueldad de los gladiadores. Historia novelada de gran interés y actualidad.

(★) LOS ULTIMOS DIAS DE POMPEYA
DAVID WIND & CARMEN CALVER
Emecé, 1985. 303 págs. PP: $ 1.680 PS: $ 1.350

Vladimir Nabokov

¿Literatura o predicación?

Nabokov analiza la literatura rusa y no deja fuera el factor humano de los grandes escritores del siglo XIX.



Antes del éxito superventas de su novela "Lolita", Nabokov, debió dictar clases de literatura rusa en universidades norteamericanas para ganarse la vida. Afirma que Tolstoi es el mayor escritor ruso y que Dostoyevski es un escritor mediocre. Nabokov no deja fuera el factor humano y se entromete en sus vidas entregándonos notas muy originales y polémicas, como por ejemplo cuando asegura que muchos se acercan a Tolstoi "estimando al artista, pero aburriéndose con el predicador" apuntando a uno de los dilemas más antiguos de la humanidad, la lucha entre las pasiones y el sentimiento ético. Estudia además las principales obras de: Gógol, Turguéniev, Dostoyevski, Chéjov y Gorki entregándonos un análisis profundo y muy ameno. Un libro apasionante para leer, nos introduce en la historia, los ambientes y la vida de la Rusia del siglo XIX.

(★) LECCIONES DE LITERATURA RUSA
VLADIMIR NABOKOV
Emecé Editores. 1985. 467 págs. PP: $ 2.650 PS: $ 2.120

Biblioteca Nacional

Atiende de lunes a viernes de 9 a 20 hrs. y los sábados de 9 a 14 hrs. Cerrada domingo y festivos. Fono: 330990.

Actividades culturales de noviembre

Conciertos

En Sala América, siempre a las 19 hrs., se llevará a cabo el siguiente programa de conciertos: el jueves 7 de noviembre se presentará la pianista Ariadna Clli que interpretará diversas melodías al piano. El miércoles 13, en tanto, el concertista Luis Alberto Latorre ejecutará a varios afamados autores al piano. Finalmente, el jueves 21 de este mes se ofrecerá al público que asista a la Biblioteca Nacional un estupendo Recital de Guitarra.

Exposiciones

Durante noviembre seguirá abierta al público en la Sala Cervantes la muestra nacional del "Concurso Internacional de Afiches para el Cuadragésimo Aniversario de las Naciones Unidas". Mientras, el martes 12 de noviembre se abrirá la muestra sobre "libros juveniles" que permanecerá montada en la Sala Cervantes hasta el día 10 de diciembre.

PB

MEMORIAS
Obra que reaparece...
(E) CON MI MEJOR RECUERDO
FRANCOISE SAGAN

Es un misterio para algunos el permanente éxito de la Sagan que no escribe del todo bien pero termina por gustar. Aquí recorre sus vivencias bohemias, como amante empedernida de las carreras de autos, apasionada de las apuestas —perdió fortunas en la ruleta— y cuenta sus amistades con grandes como Sartre, Orson Welles, Nureyev y otros.
Emecé, 1985. 168 páginas. 2ª Ed.
PP: $ 1.190 PS: $ 955

HORROR Y SUSPENSO
Excepcional trilogía
(E) SI HUBIERA ESPINAS
V.C. ANDREWS

Con este apasionante libro se cierra la trilogía que comenzó con "Flores en el Atico" y continuó con "Pétalos al Viento'. La trama no se parece a nada conocido, entregando una tensión constante a través de sus personajes Jory y Burt, dos niños que exhiben junto a la ternura una carga de erotismo, resentimiento, maldad y astucia.
Plaza & Janés, 1985. 345 págs.
PP: $ 850 PS: $ 680

Suspenso
"Muchos vendrán en mi nombre..."
(E) UN NUEVO DOMINGO
JOHN MAC DONALD

Bajo el nombre de "Iglesia Eterna del Creyente" opera el carismático y oportunista predicador Matthew Meadows, cuya arma favorita es la T.V. para reunir incautos que donan dinero para salvar el alma... La trama, llena de suspenso, combina además la explotación sexual, la extorsión y la intriga lo que hace recordar aquello de "el trigo debe crecer junto a la cizaña..."
Javier Vergara, 1985. 344 págs.
PP: $ 1.390 PS: $ 1.115

Historia
La monarquía francesa
(E) LOS REYES QUE HICIERON
FRANCIA. LUIS XVI. TOMO V
GEORGES BORDONOV

Continúa la saga biográfica e histórica de los yeres que construyeron la Francia moderna. Luis XVI fue el rey mártir que despreció las oportunidades para evitar la Revolución; fue sometido a la nefasta influencia de María Antonieta y sus amigos que finalmente coronó su vida con el suplicio y la soledad. Uno de los pasajes más apasionantes de la Francia pasada.
Javier Vergara, 1985. 373 págs.
PP: $ 1.490 PS: $ 1.195

Extraterrestres
Vida hace millones de años
(E) EXISTIO OTRA HUMANIDAD
J. J. Benitez

Las pruebas definitivas de que existió otra civilización que habitó el planeta hace millones de años son presentadas en este libro por el famoso ufólogo. Dicha cultura habría tenido conocimientos de las ciencias de hoy y dan testimonio de ello las 11 mil piedras halladas en el Perú por el doctor Cabrera. Revelador.

Plaza & Jánes, 1985. 232 Págs.
PP. $ 780 PS. $ 625.

Guía para los padres
(★★) LOS TRES PRIMEROS AÑOS
DE VIDA
BURTON L. WHITE

El autor es director del Proyecto Pre-Escolar de la U. de Harvard y esta obra se constituyó en un superventas ya que proporciona a los padres todos los conocimientos generales básicos para entender el crecimiento físico, emocional e intelectual de los bebés. Viene con dibujos y está estructurado de tal manera de ir directo al grano en pequeños grandes temas que no superan las cinco páginas. Nueve capítulos de gran ayuda.
Javier Vergara, 1985. 313 págs.
PP: $ 1.390 PS: $ 1.115

Novela
Aventura en Sudáfrica
(E) COSTA ARDIENTE
WILBUR SMITH

El autor se ha consagrado en aventuras extraordinarias en Sudáfrica: en 1918, un rico heredero de ese país se enamora apasionadamente de una noble francesa, Centaine. La guerra rompe el idilio y ella decide tener el hijo que espera en la tierra natal de Michael.
Emecé, 1985. 430 págs. PB
PP: $ 1.860 PS: $ 1.485

Doctor Gabriel Prat:

"No existe medicamento sin toxicidad"

• *"El número de medicamentos que entra al mercado es enorme", sostiene el facultativo y agrega que "en general, los médicos tenemos la impresión que muchos de estos medicamentos nuevos no aportan mayores ventajas".*

• *Afirma el especialista que no existe medicamento sin riesgo de contraindicación por lo cual señala que "un paciente no debe usar fármacos sin estar indicados por su médico".*

Por Horacio Kinast Feliú



Gabriel Prat, médico que presidió el Comité Organizador de las Primeras Jornadas Terapéuticas en Medicina Interna. El fenómeno de los medicamentos está marcado por un enorme aumento de la oferta de remedios, los cuales están cuestionados por su efectividad, toxicidad y efectos adversos.

Según estadísticas recogidas por la Organización Mundial de la Salud, OMS, con sede en Ginebra, existe un parque de fármacos que asciende estimativamente a los 18.000 medicamentos diferentes y, por otra parte, este mismo organismo ha establecido que los remedios indispensables para la salud del ser humano no exceden los 200. Estas cifras dejan al descubierto una realidad dentro de la industria farmacéutica internacional marcada por un exceso de productos.

Por otro lado, se visualiza a este nivel que muchas veces no se atiende a las verdaderas raíces de las enfermedades y, al mismo tiempo, se observa —paralelo al positivo avance de las drogas en el mantenimiento de la salud— la existencia de contraindicaciones graves, a veces incluso fatales, por ello los médicos —sostiene la OMS— debieran estar preparados para afrontar este fenómeno y dispuestos a informar a sus pacientes de las consecuencias o efectos secundarios que provocan los diversos medicamentos. De hecho, hay investigaciones que habrían establecido las presiones de los laboratorios multinacionales farmacológicos sobre los médicos, los que se habrían convertido en meros recetarios de drogas.

Haciendo eco de esta situación, durante cuatro días —a instancias de la organización de la U.C. con su Departamento de Medicina Interna— aproximadamente unos 600 médicos chilenos se reunieron con el propósito de "estudiar en forma crítica una serie de familias de distintos medicamentos que utilizan los médicos generales y especialistas", informa a "Panorama Bits" el Director del Comité Organizador de las Jornadas de Terapéuticas en Medicina Interna, doctor Gabriel Prat. Dicho tema ha sido abordado en diversas ocasiones por nuestra Revista en reportajes de investigaciones de expertos nacionales e internacionales y como un aporte periodístico para esclarecer esta materia de gran relevancia para la salud pública.

Las Jornadas se dividieron en días dedicados específicamente a una familia, como fueron los Antibióticos, las drogas antihipertensivas y los psicofármacos. Fueron las primeras Jornadas en su tipo en Chile, y según señala el Dr. Prat, se espera repetir la experiencia el año próximo si se cuenta con un patrocinio como en esta ocasión lo proporcionó el Laboratorio Chile, que se hizo cargo de los gastos que demanda un encuentro como éste.

Al inicio de la entrevista con "Panorama Bits", el Dr. Gabriel Prat reconoció que es "absolutamente cierto que el número de medicamentos que está entrando año a año al mercado es enorme".

Nuevos medicamentos en tela de juicio...

La afirmación anterior es especialmente relevante por cuanto en EE.UU. ya es una controversia pública el fenómeno de las industrias farmacológicas son acusados de inventar enfermedades para sus remedios, según la prensa de ese país, al respecto, el facultativo chileno sostiene que la enorme oferta de medicamentos obedece esencialmente a dos factores a su juicio.

—"Primero, que están apareciendo nuevas familias de medicamentos que antiguamente no se conocían y que están revolucionando el tratamiento de muchas enfermedades antiguas y tradicionales". Cita el caso de las familias de bloqueadores de canales de calcio los cuales son remedios indicados para el tratamiento de la hipertensión arterial y enfermedades coronarias. Por otra parte está la familia —explica— de los "derivados optimizados de medicamentos antiguos" que pretenden disminuir o hacer más práctica la administración de medicamentos ya conocidos.

"Esto hace —dice— que el número de medicamentos que el médico debe aprenderse sea ¡enorme! y es materialmente imposible para este profesional, por muy estudioso que sea, estar en conocimiento de toda la literatura que respalda a estos medicamentos. Al médico hay que darle elaborado, hasta donde se pueda, las ventajas y los inconvenientes de todos estos nuevos remedios. Entonces, estas Jornadas son básicamente para estudiar y para poner en perspectiva todos estos nuevos medicamentos y tratar de sacar lo que importa de lo que no importa".

Referente a esta creciente oferta de medicamentos, el doctor Gabriel Prat puntualiza que "en general, los médicos tenemos la impresión que muchos de estos medicamentos nuevos no aportan mayores ventajas sobre los antiguos. Esto es muy importante decirlo y es relevante, por tanto, poner en su verdadera perspectiva el problema de los medicamentos".

"Cautela frente a los propagandistas médicos"

Continuando con su diagnóstico res-

(Continúa en pág. 18)

(Viene de la pág. 17)

pecto al fenómeno, el facultativo afirma que un segundo punto en el análisis es "la toxicidad de los remedios: no hay remedio que no tenga toxicidad. Todos los medicamentos tienen toxicidad y no se ha descubierto ninguno que no la tenga. Cada vez que un remedio dice no tener toxicidad, nosotros no creemos y, a la larga, empieza a parecer los efectos inconvenientes. Eso pasó, por ejemplo, con los Betabloqueadores y hemos visto que sí tienen toxicidad por lo cual hay que usarlos bien. Igual cosa ocurre con los bloqueadores de Calcio... sin embargo, como observamos en estas Jornadas y sobre todo en labios del profesor Colin Dollery —de la University of London— quien presentó una serie de datos demostrando que estos medicamentos tenían diversos efectos adversos que no se habían considerado y que eran en todo comparables a los remedios más clásicos y conocidos. Este es otro ejemplo de cómo un medicamento que inicialmente parecía ser absolutamente benéfico, exento de problemas, siempre los tiene".

•**"Panorama Bits"**: ¿Qué debería hacer entonces el médico frente a estos medicamentos?

—"Bueno, el médico tiene que actuar con mucha cautela en el sentido de no aceptar así como así la información que se le entrega, básicamente a través de los visitadores médicos. La información del propagandista médico es una información que no debe ser tomada como un "todo" por el médico. El doctor debe ir a las fuentes, a los trabajos originales que han probado o comprobado la eficacia o los efectos de un medicamento... tiene que ver en qué tipo de revista se ha publicado; si es una buena revista o una publicación con material poco estricto y, por otra parte, leer las Cartas al Editor".

Tranquilizantes menores: embotellamiento, caída de los reflejos

Reitera el facultativo sobre la importancia de la documentación respecto a los medicamentos y a una amplia información. Muchos ejemplos avalan esta premisa: los simples antiinflamatorios —dice— que se utilizan para tratar dolores musculares,básicamente, tienen efectos adversos sobre el intestino y, en especial, sobre el estómago. Todos ellos "pueden producir gastritis e incluso hemorragias, efectos adversos en general sobre la función renal de los seres humanos" Dice el doctor Gabriel Prat que los antibióticos son otra fuente de contraindicaciones, los cuales pueden producir "problemas de alergias, problemas al riñón, inconvenientes al oído y, más importante que eso, los antibióticos mal usados seleccionan gérmenes que se empiezan a hacer resistentes a los antibióticos por lo cual ese medicamento comienza a perder su utilidad no sólo en el paciente mismo, sino a nivel de la población; su efecto de mal uso se multiplica y hace que la ecología de los gérmenes cambie y que, con los años, ese antibiótico ya no sirva en términos generales para la población y que haya que empezar a usar medicamentos que a veces son mucho más caros y más tóxicos".

El Dr. Prat entrega ejemplos de este caso no sólo en antibióticos sino también, con los tranquilizantes menores como el Diazepán, como el Clrodiazapóxido, el Lorazepán. Estos, al inicic del tratamiento producen embotamiento, dificultades de concentración, alteración de reflejos. Tanto es así que en otros países a una persona que inicia el tratamiento se le aconseja no asistir a reuniones en que haya que tomar decisiones o a reuniones de Directorio porque todas estas situaciones pueden producirle inconvenientes".

En EE.UU. se vende al público sólo algunas drogas sin receta

•**"Panorama Bits"**: Entonces, ¿Qué debería a su juicio hacer el paciente-... acaso solicitarle a su médico le informe claramente las contraindicaciones?

—"Yo diría que el paciente no debe usar medicamentos sin estar indicados por su médico.

En EE.UU. no se vende por ningún motivo ni antibióticos ni tranquilizantes, ni la mayoría de los medicamentos que aquí en Chile podemos obtener fácilmente. Esa es una manera distinta de aproximarse a este inconveniente"

Más adelante el Dr. Gabriel Prat

aclara que hay pacientes que por ninguna razón deben tomar medicamentos sin consultar el médico, aquellos que reciben drogas antirítmicas, con tratamiento antiepiléctico, con tratamiento de drogas anticoagulantes y aquellas personas que estén recibiendo anticonceptivos. En este último caso, la paciente puede perder el efecto anticonceptivo con otras drogas específicas, aunque escasas, efectivas en la "contra-contracepción".

La mejor prevención; no automedicarse

Como advertencia general a los pacientes nos indica el Dr. Prat que las personas deben considerar siempre que "mientras mayor es el número de drogas que se ingieran, mayor es la posibilidad que las drogas interactúen unas con otras".

El facultativo sostiene que dentro de los pacientes se debe tener mayor cautela ya que, a su juicio, dentro de los médicos existe clara conciencia de los peligros que involucran los fármacos.

"Yo creo —afirma— que muchos de los inconvenientes que nosotros vemos en nuestro país no provienen de los médicos sino de un medio muy permisivo, en el sentido que cualquiera en este país adquiere un medicamento que desee y que, a veces, su fuente proviene del consejo de una vecina". Paralelamente se da un fenómeno muy curioso, dice, que es la "aproximación síntoma-remedio, por parte de la población en general. Esta cree que cada vez que tiene un síntoma tiene que recurrir a un remedio. No se evalúa que detrás del síntoma puede haber otra enfermedad y que esta otra enfermedad, al estar tapándola con un sintomático, no se diagnostica y se agrava. Por tanto cualquier síntoma primero debe ser investigado".

Puntualiza además que los Vademecum, libro con los medicamentos y sus contraindicaciones, **están dirigidos a los médicos** ya que la lectura por parte de pacientes puede inducir a la automedicación. En EE.UU. por ejemplo, las revistas médicas donde los laboratorios colocan su publicidad vienen en la página siguiente con una lista de las contraindicaciones de ese medicamento y si la compañía olvida ponerlo, tiene riesgo de ser sancionado mediante una significativa multa.

Extrapolando esa realidad con la nuestra, el facultativo sostiene que en Chile la propaganda en revistas médicas es menor pero, en general, "acá no existe obligación de un listado de contraindicaciones o si existe no siempre se cumple"

Finalmente, el doctor Gabriel Prat, recordando un antiguo folleto que circulaba con las contraindicaciones, dice entender esta aproximación "desde el punto de vista que el Ministerio de Salud tiene que velar para que la gente pueda adquirir medicamentos. O sea, para que los costos de la salud no sean excesivos, porque si por cada síntoma hubiera que tener una consulta, los costos subirían enormemente. Entonces, algo de la permisivilidad del sistema depende de nuestra condición de país pobre y eso. hay que aceptarlo. Yo diría que poner límites siempre es una decisión arbitraria pero, felizmente, se acaba de implementar una Comisión nacional de Medicamentos que está compuesta por representantes de una serie de organismos como el Ministerio de Salud, Universidades y la Cámara Farmacéutica." PB

Novela de psicoanálisis

(E) MANTICORA
ROBERTSON DAVIES

Quien se interese en el psicoanálisis debe leer esta apasionante novela de un famoso abogado penalista, riquísimo pero semialcohólico y sexualmente neutro a quien lo perturba la muerte de su padre —ahogado con una piedra en la boca. La obra sigue todo el tratamiento a través de sueños e imágenes subconscientes que David Stauton sigue para reencontrar una identidad emocional que lo reintegre a la vida y le da sanidad mental y afectiva.

Javier Vergara, 1985. 319 págs.
PP: $ 1.390 PS: $ 1.115

Por Nora Salvo



Hugo Lavados Montes, Presidente del Consejo de Institutos Profesionales Privados.

Hugo Lavados:
La situación de los Institutos Profesionales Privados

• Creados tras la dictación del DFL Nº 5 de 1981, el Consejo de Institutos Profesionales se reúne para analizar lo sucedido en estos años y obtener algunas modificaciones necesarias para el mejor funcionamiento del sistema.

• El controvertido sistema de examinación, la polémica de los altos. costos que significa un Instituto para los alumnos, la falta de comunicación por parte del Ministerio del ramo y los medios de comunicación.

Durante este año 1985, más 11 mil jóvenes están estudiando en alguno de los 18 Institutos Profesionales Privados, creados a partir del Decreto con Fuerza de Ley DFL. Nº 5, de 1981 que amplió la estructura del Sistema Educacional chileno a través de estas entidades llamadas a absorver, en alguna medida cerca de 100 mil personas que no tienen cabida en la Universidad.

Las estadísticas oficiales señalan que cada año, alrededor de 130 mil jóvenes rinden la Prueba de Aptitud Académica para postular a alguna carrera en las Universidades, pero —de dicho porcentaje— sólo 30 mil ingresan efectivamente a las Casas de Estudios Superiores tradicionales. Hasta antes de la dictación de la Ley en 1981, estimativamente unos 100 mil jóvenes veían frustrados sus anhelos de acceder a un mejor nivel educacional, tanto de formación general como de especialización.

Está importante necesidad social ha sido asumida por los Institutos Profesionales Privados, los cuales a instancias del Consejo que agrupa a una parte significativa de estas entidades, durante los días 13 y 14 de este mes realizarán un Seminario del Area —el primero en su tipo— donde, entre otros objetivos, se pretende fundamentalmente dar una visión retrospectiva al impacto cuantitativo y cualitativo producido en la Educación Superior como asimismo analizar los alcances operativos del actual sistema de acreditación y sus mecanismos de examinación. Así lo explicó a "Panorama Bits", Hugo Lavados Montes, Presidente del Consejo de Institutos Profesionales Privados, y Director del Instituto Profesional de Administración y Negocios de Manpower.

Las propuestas para una nueva acreditación

Ahondando en la situación que se vive en materia de "acreditación" Lavados plantea que debe haber necesariamente "una especie de evaluación parte de la sociedad para permitir el Funcionamiento de instituciones como éstas y reconcoer los certificados, títulos o diplomas que otorgue para que cumplan con ciertos standares mínimos adecuados. Lo habitual —añade— es que la acreditación sea hecho por entidades que estén fuera de la institución que es evaluada". Explica Hugo Lavados además, que, en Chile, el mecanismo de acreditación existente está dado básicamente por lo que se conoce como "examinación"; es decir, "una Universidad le toma exámenes a los alumnos de los Institutos Profesionales y de esta manera se evalúa si el funcionamiento de la Institución educacional es idóneo".

"A nosotros nos parece —dice el Presidente del Consejo de Instituciones Profesionales Privados— que el mecanismo de examinación establecido no es el más apropiado". El Encuentro de los días 13 y 14 tiende, en uno de sus aspectos más prioritarios a este punto, como "una primera etapa de un proceso de búsqueda y de aporte para encontrar mecanismos de acreditación que, en última instancia, favorecen a las personas que estudian en nuestras instituciones". En el Seminario se volverá a hablar de algunos diseños alternativos, que señala: "Primero, un doble canal de acreditación. Lo que se llama "Acreditación Institucional"; es decir la evaluación de la institución como tal, si tiene o no un nivel que le permita funcionar con una determinada denominación y pensamos tiene que ser de alto nivel. En segundo lugar —continúa Lavados— es lo que se llama "Acreditación por Carreras" donde se evalúa si la institución reconocida tiene la capacidad para desarrollar e impartir una determinada carrera o profesión. Se evalúa a los profesores, la biblioteca, la infraestructura, la capacidad, la solvencia, el personal directivo, el prestigio que se ha definido, las proyecciones a futuro, etc.". La acreditación actual es mediante una Comisión Examinadora perteneciente a una Universidad. En principio, los miembros del Consejo de estos Institutos Profesionales piensan que debiera existir en el país "un organismo centralizado que sea una especie de Consejo Nacional de Acreditación en el que participen en forma tripartita las instituciones tradicionales (universidades), las entidades nuevas que se generaron con el DFL de 1981 y el Ministerio de Educación, la autroridad pública".

¿Por qué son caros los Institutos Profesionales?

Aclara que "este Consejo —dice— debería estar formado por académicos del más alto nivel del país y el Consejo designar comisiones de evaluación de las instituciones y las carreras, comisiones a su vez también formadas por profesores y académicos de las distintas entidades educacionales pero en su calidad de personas de alto nivel y que no tengan representación institucional, sino en cuanto sean académicos prestigiados en la materia".

Cabe señalar que, según Lavados Montes, el actual sistema de examinación además comporta una extraordinaria movilización de recursos humanos tanto de la entidad examinada como de la examinadora, amén que los costos de estas operaciones le significan a los Institutos Profesionales alrededor del 10% de sus

ingresos totales. El sostiene que esta situación equivale a un 10% de la escolaridad que debe cancelar el alumno de Instituto Profesional.

Paralelamente, así se podría derribar la idea que estas entidades cobran matrículas muy onerosas. Tal situación no es desmentida por Hugo Lavados, quien por el contrario, retoma las cifras dadas a conocer por la autoridad en que se señala que al Estado cada alumno universitario le significa al año —vía impuestos a todos los chilenos— nada menos que 180 mil pesos. O sea 5.400 millones de pesos sólo por cada nueva promoción anual...

La importancia económica, social y política de la educación

En cambio, los Institutos Profesionales no reciben ninguna subvención estatal, deben financiarse y además cada alumno costearse íntegramente sus estudios, sin el apoyo del Sistema de Crédito Universitario o de Becas que posee el plantel superior. "El costo que resulta del funcionamiento de estas instituciones (infraestructura, pago de personal de alto nivel académico, equipamiento, etc.) nos obliga —dice Lavados Montes— a tener una cuota de escolaridad relativamente alta para las posibilidades económicas de muchos chilenos. Estamos conscientes de ello pero no tenemos alternativa si queremos que la institución subsista". Agrega que a su juicio "para carreras de nivel intermedio o de menos duración que las carreras universitarias no existe en estos momentos ningún apoyo del Estado y resulta que es ése tipo de carreras al que probablemente más jóvenes de escasos recursos pueden acceder".

En Chile, ateniéndose a las cifras oficiales, un porcentaje relativamente bajo —entre un 10 y un 14% de los jóvenes en edad— estudia en la educación superior. Para Hugo Lavados esta realidad significa que "no estamos en presencia de una situación de tremenda masificación de la educación superior, todavía es una situación de elite". De hecho un 40% aproximadamente deserta en los últimos cursos de la educación básica. Por otra parte, dice el Presidente del Consejo de Institutos Profesionales Privados, "en primer lugar, el sistema educacional no puede basar su acción en lo que está ocurriendo hoy ya que puede variar a futuro, en 10 o 20 años más. En segundo lugar, desde el punto de vista del país no hay ninguna duda que es positivo que más gente tenga más educación y los efectos positivos sobre el desarrollo tanto económico como socio-político ya que un sistema político estable requiere de gente más educada. Y, en tercer lugar, es muy difícil argumentar que la persona que estudió y encuentra un trabajo adecuado, hubiese estado mejor si no hubiese estudiado. Probablemente habría estado peor, pero aunque hubiera estado "igual", tiene más posibilidades de acceder a ciertos bienes que para su goce requieren de un mayor nivel educacional y cultural".

•PANORAMA BITS: ¿Cómo visualiza usted en este campo la educación a futuro", preguntamos a Hugo Lavados, quien contesta:

"Creo que debemos tender a una formación lo más general posible. Personalmente no creo en las formaciones hiperespecializadas; el mundo va hacia formaciones de naturaleza general donde se entreguen elementos analíticos que permitan comprender la realidad dentro de una determinada área de acción pero que la especialización propiamente tal estará dada fundamentalmente dentro del trabajo o en estudios de post grado, específicos, y de mayor nivel".

Este último aspecto de la realidad educacional chilena será, sin duda, uno de los tópicos más interesantes a debatir, conjuntamente a una crítica que los Institutos Profesionales Privados tienen que hacer al Ministerio de Educación y a los medios de comunicación.

La polémica transparencia del sistema...

"Nosotros en el Consejo pensamos que ha faltado una actitud más comunicadora por parte de la autoridad, en este caso el Ministerio de Educación quien ha tenido toda la información. Nosotros no disponemos de toda la información porque al Consejo de Institutos Profesionales Privados no pertenecen todos los institutos aunque sí una parte significativa. Nosotros podríamos presentar los antecedentes de nuestras instituciones pero no del conjunto pero creemos que realmente es algo que te compete específicamente al Ministerio de Educación: dar a conocer la inforamación sobre el funcionamiento de estas instituciones ya que, creo, es más creíble que la autoridad lo haga".

Agrega que "nosotros no tenemos ningún interés en ocultar nada de lo que pasa en nuestras instituciones; a nosotros nos interesa la transparencia y que diga "tal instituto tuvo X porcentaje de aprobación". En el Consejo sabemos lo que ocurre y sabemos que está funcionando bien, entonces no podemos tener temores.

"Pensamos también —agrega— que uno de los problemas que hemos vivido en este período ha sido la desinformación de la comunidad acerca de lo que son las instituciones. Es muy frecuente que escuchemos no juicios sino pre-juicios, por lo cual nos interesa proporcionar antecedentes, lo más objetivos posibles, para que cada uno se forme una opinión". Redondea la idea señalando que "sostenemos además que hay un cierto desinterés —que no comprendo por la importancia que tiene el tema— por parte de los medios de comunicación. Estos por lo general se preocupan de la Educación Superior solamente en el período en que se da la P.A.A.; sin embargo, es un tema de alta trascendencia para el país, por lo cual les agradezco a ustedes **"Panorama Bits"** por la ocasión que otorgan para conversar este tema" PB

Hugo Lavados:

Los alcances del Sistema de Examinación

•El actual sistema implica "una movilización de recursos humanos muy fuerte ya que plantea que todas las asignaturas de una carrera deben ser evaluadas".

•En un período de examen, el sistema en la práctica significa movilizar profesores para que evalúen a 40, 50 o más asignaturas en un Instituto Profesional.

•A 4 años de la promulgación de la Ley que creó estas entidades, aun no existe un Reglamento que interprete las disposiciones generales.

•La actual Ley (DFL. N° 5) señala que cuando las 3 primeras promociones de los Institutos Profesionales aprueben en cada asignatura sobre un 50% como promedio, quedan libres de la tutela universitaria. El Consejo, sin embargo, está interesado que exista un mecanismo de control permanente y periódico.

Panorama Bits
Literario y Computacional M.R.

Asociación de empresas de computación

Importación de software

La Asociación de empresas de computación —que se formó recientemente— se reunió para tratar varios temas, entre los cuales, se encuentran el procedimiento impuesto por el Banco Central para la importación de software y la participación en exposiciones, ferias y publicidad en suplemento.

La reunión fue convocada por el Comité Provisorio de las empresas de computación bajo el auspicio de la Asociación de Importadores. Forman este comité las siguientes personas: Rosa Melnick (Teorema), Patricio Dagach (Tucan), Juan Antonio Tamés (Latindata), Drago Eterovic (Asicom) y Alejandro Vallarino (Teknos).

Las empresas de computación consideran que el Banco Central tiene paralizada la importación de programas computacionales al exigir que el valor del software sea separado en: el valor del soporte, manuales y envase y, valor intelectual de los mismos.

Centro de Datos "Panorama LC Bits Center" vía Telex-Chile

Se encuentra en funciones el Centro de Datos de "Panorama LC Bits Center" de La Concepción 154, donde los abonados a Télex-Chile pueden acceder a la última y más completa información sobre el mercado computacional chileno, digitando simplemente el Código 243004.

La información almacenada en el Centro de Datos de "Panorama LC Bits Center" cuenta con las características técnicas y valores de los equipos computacionales, software, así como también las diferentes opciones en periféricos e impresoras, diskettes, además de biblioteca en español e inglés actualizada y otros.



Seminario UNIX para Bancos: Con la participación de 19 Bancos se realizó con pleno éxito el Seminario "Principales Elementos y Características del Sistema Operativo UNIX", organizado por ELCA-COMPUTACION. El objetivo básico fue entregar a los participantes elementos de juicio necesarios para conocer y evaluar las potencialidades que ofrece UNIX. En la ocasión, cada participante tuvo a su disposición los equipos y terminales ALTOS que representa ELCA-COMPUTACION. En la fotografía un aspecto del Seminario.

I Congreso y Exposición Internacional de Computación:

"Educación y Computación" en FISA '85

•Se desarrollará este Seminario los días 5 y 6 de Noviembre.

El martes 5 de Noviembre se iniciará un Seminario titulado "Educación y Computación", dentro del marco de FISA '85 y del I Congreso y Exposición Internacional de Computación e Informática a desarrollarse en el conocido recinto de Cerrillos. Así lo informó a "Panorama Bits" René Barros Amunátegui —Director de la Conferencia— y Ronald Chester Moukarzel —Coordinador del Area de Educación del citado Congreso y Exposición—. Ambos personeros agregaron que el programa incluye una serie de charlas a realizarse los días 5 y 6 de este mes, ambos a partir de las 16 hrs. y hasta las 19 hrs.

En dichas Jornadas se tratarán temas como: Computación en el Colegio Saint George; Computación en el Colegio La Maisonette; Computación en el Colegio Santiago College; "LOGO una nueva filosofía educacional, implementación práctica" y perfeccionamiento de profesores en computación, entre otros. Entre los relatores, destacan: Gustavo Jiménez, Pablo Saba, Jorge del Canto, Ruth Donoso, Cristina Escobar, Ximena López, Maro Medovic, Marta Ulloa, y Francisco Provenzano.

(continúa en pág. 25)

(Viene de Pág. 23)

MPF-PC Popular



MPF-PC PLUS



Durante el desarrollo del Congreso se abordarán además importantes temas como la computación relacionada con el Periodismo, con la sociedad, la administración de empresas, las áreas bancarias y financieras, la industria, la agricultura, las telecomunicaciones y el microfilm.

Aparecen 2 nuevos compatibles IBM

En el mercado nacional y extranjero, siempre nuevos PC compatibles llaman la atención de los usuarios. Ahora se presentan dos nuevos modelos de computadores IBM PC compatibles marca MULTITECH que en Chile representan Cientec. Corresponden al MPF-Popular y el MPF-PC PLUS. Ambos compatibles Multitech se suman a los conocidos MPF-PC y MPF-PC/XT.

El modeloMPF-PC Popular es un equipo que integra Redes locales de computadores PC y también es un computador indicado para establecimientos educacionales. Sus principales características: Memoria 256 KB expandible a 512 KB, 1 disketera de 360 KB expandible a 2 disketeras, 1 conector disponible para Tarjeta de Red, Comunicaciones, Modem y otros compatibles con PC.

El segundo modelo, el MPF-PC PLUS es similar a los MPF-PC existentes, con la ventaja del Microprocesador 8088-2 con una velocidad de procesamiento de 8 MHz, lo que significa un mejor rendimiento de un 50 a 60%.

Fenómeno computacional en la URSS

LONDRES. Según información recogida, el gobierno de la Unión Soviética impuso el carácter obligatorio a la enseñanza y aprendizaje de la computación en todos los colegios y liceos del país. El hecho —que se produjo con bastantes años de retraso respecto a EE.UU.— revela el cambio de mentalidad introducido en las clases dirigentes a partir del nuevo gobierno de Gorbachov. Sin embargo, debido a la escasez de equipos existentes todavía, la enseñanza de esta importate materia se realizará mediante películas y material teórico mientras se trasladan fondos desde el sector defensa hacia esta área de vanguardia y estratégica a futuro. Por otro lado, el atraso también se debe en parte a que los octogenarios jerarcas del Kremlin consideraban "peligrosa" la enseñanza computacional que hace pensar, fomenta —según dijeron— el individualismo, la libertad de acción y el manejo independiente de información; es decir, los pilares del desarrollo sustentados por la Democracia Occidental.

Observadores de Europa y Estados Unidos esperan que, a mediano plazo, se produzcan cambios importantes en materia de fenómeno social computacional en la URSS, como asimismo el desarrollo tecnológico de computadores, el cual —se presume— se hará en base de la "copia", como ya ha sucedido con la versión soviética de un computador personal similar al APPLE.

El uso de computadores a nivel escolar en Francia

PARIS. En Francia el Ministerio de la Cultura es responsable por la administración y aplicación de los computadores personales. Actuando como catalizadores entre los productores de Software y los Bancos, la Secretaría de Estado impulsa a pequeñas firmas para que elaboren una gran variedad de proyectos que apuntan a una forma de entregar cultura a través de Software.

A diferencia de los norteamericanos, donde el computador es administrado por el departamento de matemáticas para lo referente a la literatura computacional y de programas, para los franceses la computación es una herramienta de trabajo para enseñar todas las materias escolares. Compañías como VIFI están creando paquetes de Software sobre las diferentes materias escolares; "Logimus" desarrolla programas del área música... Para fines de 1985 existirán más de 45 mil instalaciones de microcomputadores en los colegios. Los franceses han sacado, por lo visto, experiencia de errores cometidos en otros países que se iniciaron antes que ellos ya que, junto a la extensión de los computadores, cada instalación incluirá un set de 60 a 100 paquetes de software de un valor de 200 millones de francos, la misma cantidad que se destinará para entrenar a profesores.

Becas de "Centro de Estudios Panorama LC Bits" para docentes y alumnos

Como un aporte a la comunidad educativa, el "Centro de Estudios Panorama LC Bits" ofrece mensualmente Becas de Capacitación Computacional para docentes y alumnos. Ello forma parte del PLAN DE CURSOS DE CAPACITACION que implementó el "Centro de Estudios Panorama LC Bits" y que se llevan a cabo en diversos tipos de equipos, de versátil capacidad y para programas LOGO, BASIC y programas tutoriales, entre otros. Para mayores antecedentes los interesados deben dirigirse al "Centro de Estudios Panorama LC Bits" ubicado en La Concepción 154. Teléfonos: 40374 y 2238124. PB

CASIO FP 6000S
LA DOBLE VENTAJA



CASIO - ELCA COMPUTACION
ventajas de un gran equipo

VENTAJAS DEL CASIO FP-6000 S

Es más veloz: Posee un procesador de 16 bit ultra-rápido i8086 trabajando a 8 MHZ.
Tiene mayor capacidad de crecimiento: Permite expandir la memoria RAM de 256 a 768 KB y la Video RAM de 32 a 96 KB; la capacidad de almacenamiento en diskettes de 320 KB a 1,2 MB en secuencias de 1 x 320 KB, 2 x 320 KB, 1 x 1,2 MB y 2 x 1,2 MB; y la capacidad en disco duro de 10 a 40 MB en secuencias de 1 ó 2 unidades de 10 MB y de 1 ó 2 unidades de 20 MB.
Facilidad y capacidad de uso: Dispone de un teclado profesional "Ergonómico" que permite variar su posición, pantalla con base pivoteada móvil, anti-reflectante y mapeable de alta resolución (640 x 400 puntos).

VENTAJAS DE ELCA COMPUTACION

Confiabilidad: Durante más de 16 años ha participado en el equipamiento y modernización de oficinas, comercio e industria; cuenta con miles de clientes en todo Chile. Elca es solvencia, seriedad y prestigio.

Compromiso de Apoyo y Respaldo Permanente al usuario:

- Servicio Técnico y Entrenamiento al usuario a cargo de un Equipo de Ingenieros altamente capacitado.
- Apoyo en el uso de Software y un Servicio de Post-Venta que satisface las instalaciones más exigentes.

Variedad de Software:

- Automatización de oficinas:
  Procesador de Palabras (Wordstar, Spelstar, Mailmerge) Planillas Financieras (Supercalc II, Micro Plan y otros) y Base de Datos (D Base II y Pearl Soft).
- Programas aplicados en español: Contabilidad, Remuneraciones, Existencias, Facturación, Cuentas Corrientes y otros especialmente diseñados para el mayor aprovechamiento de las ventajas del CASIO FP 6000S.
- Lenguajes de Programación: Basic y Bascom, Pascal, Cobol, Fortran, Lattice-C, C86 Basic.

Ahora Ud. tiene todas las ventajas de un gran equipo: el extraordinario FP 6000 S de CASIO, con el respaldo, la experiencia y el servicio de ELCA, una empresa con más de 16 años en el mercado.

ELCA COMPUTACION **CASIO FP-6000S**

ADARA

Representante exclusivo para Chile de CASIO COMPUTER CO., de Japón. Casa matriz: Amunátegui 669, fono *722583, Santiago.
Sucursales en: Arica - Antofagasta - La Serena - Viña del Mar - Rancagua - Talca - Concepción - Temuco - Osorno - Puerto Montt - Punta Arenas.

Toda consulta debe ser dirigida al Director de "Panorama LC Bits" a La Concepción 154, Providencia, o bien a la Casilla 10031 Santiago. Debido al volumen del correo que se recibe, no toda la correspondencia podrá ser contestada.

Autofuncionamiento del basic del Atari

¿Cómo puedo hacer funcionar en forma automática un programa BASIC?

María Fernanda Ugarte V.

Respuesta: El Sistema Operativo de Disco (DOS 2.0 y 3.0) tiene una característica que le permite cargar y correr en forma automática un programa de lenguaje de máquina desde el disco cuando quiera que el computador se encienda. Esta característica puede adaptarse para correr un programa escrito en BASIC.

Aquí tenemos un pequeño cargador BASIC para un programa de lenguaje de máquina que le dice al sistema correr un programa BASIC llamado AUTORUN.BAS desde el disco:

Listado N° 1

```
10 OPEN #4,8,0,"D1:AUTORUN.SYS"
20 FOR I=1 TO 94
30 READ A
40 PUT #4,A
50 NEXT I
60 CLOSE #4
70 END
80 DATA 255,255,0,6,81,6,216,24
90 DATA 173,48,2,105,4,133,204,173
100 DATA 49,2,105,0,133,205,24,160,0
110 DATA 177,204,105,162,133,212
120 DATA 160,1,177,204,105,0,133
130 DATA 213,160,32,185,49,6,145,212
140 DATA 136,208,248,169,13,141,74,3
150 DATA 96,0,48,47,43,37,0,24
160 DATA 20,18,12,17,18,26,50,53
170 DATA 46,0,2,36,17,26,33,53,52
180 DATA 47,50,53,46,14,34,33,51,2
190 DATA 226,2,227,2,0,6
```

Este programa crea un programa de lenguaje de máquina en su disco con el nombre de archivo AUTORUN.SYS. Cuando el computador se enciende, el sistema operativo carga el DOS desde el disco, luego corre AUTORUN..SYS si es que encuentra tal programa en el disco.

Para cargar y correr su programa BASIC en forma automática, almacénelo en el mismo disco con el nombre de archivo AUTORUN.BAS. Por supuesto, solamente un programa por disco puede correr en forma automática usando este método.

Otro planteamiento usando el programa anterior, sería ingresar la versión Atari de "Super directorio" y grabarlo como AUTORUN.BAS en cada disco. Luego cada vez que enciende su computador, el proceso de "bootear" termina con un super directorio corriendo y un directorio de ese disco exhibido en la pantalla. O usted podría tener el programa AUTORUN.BAS encadenado a cualquier otro programa que desee.

Gráficos y texto simultaneos del Commodore

Estoy escribiendo un juego de aventuras y me gustaría mezclar el texto con los gráficos. ¿Hay alguna manera de dividir la pantalla para dejar cuatro líneas en la parte inferior para el texto?

Christian López R.

Respuesta: Usted no mencionó en qué computador está escribiendo su juego, pero suponemos que es en el Commodore 64. El Apple, el Atari, el IBM, y el TI tienen esta capacidad incorporada en el BASIC y no requieren de una programación especial.

En el 64, la mejor manera de dividir la pantalla en dos (o más) partes, es usando una técnica de programación llamada una **Interrupción de Rastreo**. Las interrupciones de rastreo aprovechan la naturaleza consecutiva de una imagen de video. La imagen es pintada en la pantalla por un rayo catódico que siempre comienza en la esquina superior izquierda y cruza la pantalla de izquierda a derecha. Cuando el rayo alcanza la orilla derecha de la pantalla, se apaga por una tracción de segundo y se devuelve al lado izquierdo de la pantalla. Luego el rayo cae en una línea y el proceso se repite. Cuando finalmente alcanza la esquina inferior derecha de la pantalla, se apaga de nuevo y se devuelve a la posición de partida en la esquina superior izquierda. El ciclo completo se repite 60 veces en un segundo.

En el Commodore 64, usted puede determinar qué línea horizontal está examinando el rayo actualmente, leyendo el registro de rastro en la ubicacion $DO12 (53266). Con esta información a su haber, usted puede escribir un programa para interrumpir el proceso, de modo que usted pueda insertar unas pocas líneas del texto o cambiar los colores de la pantalla.

Sin embargo, esto requiere de alguna programación adelantada. La Interrupción de Rastreo no puede accesarse directamente desde BASIC, ya que BASIC debe apagarse para insertar un vector a su rutina de interrupción. Aquí hay un programa de demostración que carga una rutina de lenguaje de máquina en la memoria y le permite a usted cambiar los colores de la pantalla y dividir la pantalla. Para usar esta rutina en sus propios programas, simplemente cambie las líneas 20 a la 50 para definir las variables que se ajusten a sus necesidades.

PROGRAMA

Listado N° 2

```
10 GOSUB 130
20 INPUT "SELECCIONE EL COLOR DE
LA PARTE SUPERIOR DE LA PANTALLA: ";B
30 INPUT "SELECCIONE EL COLOR DE
LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA: ";B
40 PRINT "CUAL SERA LA FILA DE
   DIVISION DE LA PANTALLA? ";:INPUT C
50 IF C<1 OR C>23 THEN PRINT"EL
RANGO VALIDO ES 0-23. REINGRESE":GOTO40
60 SYS 49152
70 POKE 829,A:REM COLOR PARTE SUPERIOR
80 POKE 830,B:REM COLOR PARTE INFERIOR
90 POKE 831,21:REM PARTE SUPERIOR LETRA
   MAYUSCULA/GRAFICO
100 POKE 832,23:REM PARTE INFERIOR
DE LA PANTALLA LETRA MINUSCULA
110 POKE 828,50+C*8:REM PUNTO DE
   DIVISION DEL SET
120 STOP
130 CK=0:FOR I=49152 TO 49247: READ A
140 CK=CK+A:POKE I,A:NEXT:IF CK=10244
   THEN RETURN
150 PRINT"ERROR EN LA DATA":STOP
160 DATA 120,169,127,141,13,220
170 DATA 169,1,141,26,208,173
180 DATA 60,3,141,18,208,169
190 DATA 27,141,17,208,169,34
200 DATA 141,20,3,169,192,141
210 DATA 21,3,88,96,173,18
220 DATA 208,205,60,3,208,28
230 DATA 169,0,141,18,208,173
240 DATA 64,3,141,24,208,173
250 DATA 62,3,141,33,208,169
260 DATA 1,141,25,208,104,168
270 DATA 104,170,104,64,173,60
280 DATA 3,141,18,208,173,61
290 DATA 3,141,33,208,173,63
300 DATA 3,141,24,208,169,1
310 DATA 141,25,208,76,49,234
```

PB

(Viene de la pág. 7)

Giuseppe Bassani...


Giuseppe Bassani.

desarrollo de productos para traducir tecnología de origen reciente a mejores y más competitivos productos. Luego, nuestra gente de ventas necesita coger dicho desafío e ir a la plaza de mercado para obtener el mensaje para nuestros clientes..."

• PANORAMA LC BITS: ¿Cuál es la posición o tendencia hacia el futuro como gran proveedor de equipos computacionales?

—"Durante los pasados años, NCR ha sido la segunda Compañía más rentable en nuestra industria en cuanto a tasa de retorno. Eso en realidad en 1984. En ingresos antes de los impuestos, también nosotros hemos sido la segunda más grande en cantidades de ganancia absoluta. Nuestras reservas en efectivo excedieron al total de nuestros préstamos y tenemos adicionalmente activos líquidos incluidos en otros activos y nuestro fondo de pensión está sobreconsolidado, todo lo cual demuestra que NCR tiene un poder de ingresos y los recursos financieros para estar lista para el Tercer Milenio.

"El campo de la información de sistemas hoy en día es tan vasto y tan variado que la mayoría de las compañías de la industria deben hasta cierto punto especializarse. El área particular de especialización de NCR es el procesamiento de transacciones: son "on-line", sistemas en tiempo real que manejan todo el procesamiento requerido a medida que las transacciones ocurren, en lugar de simplemente capturar información para procesamiento y reporte posterior. Debido a que estos sistemas proporcionan acceso inmediato de información requerida en los negocios hoy en día. Ellos **representan un gran mercado que se levanta en nuestra base tradicional.**

"NCR ha establecido también una **posición de líder en el desarrollo de** productos de procesamiento de la información a ser usado por la gente que no son profesionales en el procesamiento de información. Nosotros mantenemos una estrategia tecnológica de tres partes: primero, el recurrir a proveedores externos para periféricos tales como discos, cintas e impresoras de alta velocidad; segundo, el compromiso de usar los stándares de la industria; y tercero, el mantenimiento de una fuerte posición tecnológica en software, semiconductores y arquitectura de sistemas.

"Con muchos productos sobresalientes y económicamente atractivos en el mercado, NCR puede adquirir aquellos periféricos que necesitamos y a los cuales dedicamos nuestros recursos de desarrollo para hacer cosas que no han sido hechas por algún otro.

"Durante los años pasados, nuestra industria se ha enfocado cada vez más en el uso de elementos standares de la industria en la forma de hardware, componentes, interfases, comunicaciones y software. Nosotros reconocemos —dice Bassani— la importancia de estos stándares para el cliente y para nosotros como proveedores. Es el parecer de NCR que el procesamiento de transacciones, procesamiento incrementado y subsistemas terminales para la industria específica son una área vital especializada para nuestros negocios para los que no existen stándares adecuados; nosotros evolucionaremos y agradaremos a nuestros propios sistemas operativos —ITX y VRX— como también nuestro subsistema terminal de software".

La revolución de la burbuja...

Señala Bassani que los semiconductores son de fundamental importancia en la estrategia tecnológica de hoy en día. La mayoría de los circuitos integrados, en la actualidad, son producidos por una u otra de las dos estrategias básicas de semiconductor —MOS o bipolar— NCR decidió, pues, consagrar su programa de desarrollo de diseño para semiconductores totalmente a la tecnología MOS. Para subsistemas terminal, tales como Branch Automation System (BAS5000) **de NCR, en que la función de input**-output es la limitante de la velocidad, MOS tiene sustancial ventaja sobre el bipolar. También aparece para trabajos de procesamiento computacional que pueden ser divididos entre múltiples procesadores interconectados, la tecnología MOS probará lejos ser "la elección de costo más efectivo", afirma Bassani. La explicación según él radica en que "el procesamiento de transacción es típicamente esta clase de trabajo, los circuitos MOS parecen los bloques de construcción más apropiados para la próxima generación de computadores mainframe de NCR. Uno de los efectos más importantes de esta revolución MOS —añade— es su impacto en la curva de precio/rendimiento. La teoría tradicional establece que por dos veces el precio, uno podría comprar cuatro veces el rendimiento. **El advenimiento de la tecnología del** microprocesador MOS ha reservado esta relación. Hoy, los sistemas más pequeños ofrecen una relación precio/rendimiento 20-40 veces mejor que el más grande".

Continuando con su análisis Bassani agrega que la tercera área en que

(continúa en pág. 30)

(viene de la pág. 28)

Giuseppe Bassani . . .



Giuseppe Bassani

"NCR está construyendo su fuerte base es en la arquitectura de sistemas que apoyan sistemas para los mercados tradicionales de NCR —sistemas de servicio continuo, procesamiento de transacciones, procesamiento incrementado y red de comunicación—. Este énfasis en la arquitectura de sistemas nos permite construir productos superiores aún al usar computadores tradicionales y arquitectura de red. Por ejemplo, contando con diseñadores de sistemas más que con diseñadores de chip, al desarrollar la arquitectura del set de chip NCR/32, nosotros especialmente construimos un maiframe en un chip. Otro ejemplo de la arquitectura de sistemas es el NCR TOWER el cual es abarcado de manera amplia por repuestos stándares de la industria. Sin embargo, por su diseño innovativo fuimos capaces de construir un sistema que creemos supera en rendimiento a nuestra competencia".

Los sistemas totales con soluciones verticales

• PANORAMA LC BITS: La firma NCR, por algún tiempo, ha puesto énfasis en el concepto de Sistemas Totales promoviendo soluciones verticales. ¿Esta política va a ser mantenida en el futuro?

—"La meta de NCR es mantener el liderazgo en nuestros mercados tradicionales mientras capitaliza en la verdadera última tecnología disponible a medida que nos movemos hacia nuevos mercados. "Ninguno de los grandes grupos de productos de NCR es dependiente para su éxito de cualquier otro producto. Aunque ellos son frecuentemente vendidos como elementos individuales, estos sistemas "juegan juntos" y son a menudo vendidos como sistemas totalmente integrados. Durante los últimos cuatro años, el énfasis de NCR ha estado en el mercado paralelo, por ejemplo: soluciones verticales y venta de productos horizontales. Esta es una estrategia de integración. Un ejemplo de este nivel de integración puede ser mostrado en nuestros sistemas de venta al público. Nuestros más grandes clientes de cuentas de "retail" son prospectos para varios productos diferentes de NCR; así, una tienda departamental puede ser usuaria no sólo de terminales POS sino que de procesadores de transacción "in-store", computadores personales y mainframe. Por lo tanto, NCR está proporcionando una solución, según lo cual cada producto se interconecta para formar un sistema.

"NCR comercializa sobre 250 productos de equipos mayores, más el software apropiado. Estos pueden ser agrupados dentro de las siguientes categorías: sistemas terminales especializados para venta al público, finanzas y aplicaciones industriales; terminales de propósito general, pequeños, medianos y grandes computadores de propósito general, y procesadores de comunicaciones.

La Universidad y la Computación

• PANORAMA LC BITS: Finalmente, en su opinión, ¿cuál es el rol de las Universidades en la educación de los futuros profesionales?

—"Es importante que la industria y la academia mantengan estrechos lazos. Con esto quiero decir que debe haber intercambio de información entre las dos entidades. Nosotros somos parte de una industria con muy alto grado de obsolescencia. Por lo tanto, expertos en áreas claves de la industria deben frecuentar la academia y servir como "enlace" entre las dos comunidades. Aún, la investigación a largo plázo y desarrollo indicativo a la universidad es vital para el negocio. Para facilitar el intercambio, NCR se unió al año pasado con un número de otras compañías computacionales en un consorcio de investigación computacional —microelectronics and Computer Technology Corporation (MCC), con base en Austin, Texas. El énfasis en MCC está en la investigación de largo alcance en un número de áreas incluyendo Advance Computer Architecture, que se dedican a tecnologías de procesamiento paralelo, sistemas basados en la Inteligencia/Conocimiento Artificial, avanzados sistemas de base de datos e interfase humana, tecnología de software que se dedica a tecnologías para aumentar la productibilidad de software del usuario final y Computer Aided Design (CAD), Diseño de Ayuda Computacional.

"NCR mantiene estrechos lazos con muchas Universidades a través de América Latina y tenemos, de hecho, un activo programa de práctica interna entre NCR y una variedad de universidades de América del Sur y Central. A través de este programa traeremos a bordo gente joven de alto nivel".

Otro aspecto de la proyección de esta empresa hacia la comunidad se expresa, no sólo en este tipo de aproximación hacia la Universidad —explica— sino también en el aspecto cívico, empresarial y médico quedan de manifiesto los principios del ideario de NCR. No se trata de venderle equipos a los eventuales clientes, dice, sino de ofrecerles soluciones, fomentando así el "desarrollo personal , empresarial y social".

"Para ayudar a tomar conciencia de lo que la satisfacción al cliente significa entre nuestros empleados, NCR patrocinó un concurso de slogans a nivel mundial y abierto a nuestros 62 mil empleados. Más de 31 mil inscripciones provenientes de alrededor de 50 países fueron recibidas. El slogan ganador, que hemos adoptado para uso a nivel mundial, ilustra nuestro compromiso para con los clientes: "Nosotros tomamos la satisfacción del cliente personalmente". La respuesta que recibimos en el concurso de slogans indica que la satisfacción del cliente es una postura, una actitud, que está muy extendida en NCR".

Termina la entrevista Giuseppe Bassani diciendo que "la satisfacción del cliente es también un compromiso para producir productos que se desempeñen a la medida de los requerimientos y esperanzas de nuestros clientes, de una forma óptima y costo efectivo. Por eso, es importante que nuestros clientes vean a NCR como a un socio más que como un simple proveedor..." PB

Fernando Quevedo:
La computación al alcance de todos

Por Haydée Rojas

• Telemática ha creado un interesante plan mediante el cual se podrán adquirir programas educacionales junto a un computador Atari y un grabador.

• Esta empresa, que desarrolla software para Atari, cuenta a la fecha con más de 300 programas dirigidos al área educacional.



MARTIN THOMAS

Fernando Quevedo: Programas en apoyo a la educación.

Ahora ya no será problema adquirir un computador. La empresa chilena Telemática, ofrecerá a particulares —y en especial a colegios— la posibilidad de comprar un paquete "compu-educativo" —con 10 o 12 programas educativos en español— más un computador Atari 800XL (64 KB) y un grabador a un precio aproximado de 80 mil pesos. Así lo informó a "Panorama Bits" el Gerente General de Telemática, Fernando Quevedo, quien además destacó que dicha firma implementó un provechoso Plan de Pago de manera promocional **que contempla la cancelación del paquete "Compu**educativo" a doce meses plazo, con interés relativamente bajo y con la sola firma de las letras respectivas sin mediar aval.

El ejecutivo sostuvo que hay un problema de percepción en los potenciales compradores de microcomputadores, ya que no tienen muy claro el concepto equipo-programa. Muchos creen que los software vienen incorporados a las máquinas, lo que no es cierto. Por este motivo, Telemática lanzará al mercado esta promoción especial.

Los programas educacionales, que ya alcanzan a más de 300, son creados y producidos por dicha empresa, y están dirigidos todos a esta área. Telemática nació en abril de 1984, a raíz de una necesidad detectada dado que los programas para usar computadores Atari venían en inglés.

En una primera etapa, el objetivo fue cubrir toda la parte educativa, desde primero básico hasta cuarto **medio. Para Fernando Quevedo, en** esta área "todavía queda muchísimo por hacer, y podríamos llegar tranquilamente a los mil programas". Es importante señalar, que las pautas son preparadas por profesionales, como un apoyo a la labor del profesor y en ningún caso como un reemplazante de él. "La idea es que los **programas sean una ayuda a la educación y esto ya se está entendiendo", señaló Quevedo.**

Gran variedad de programas

En relación a los contenidos de los programas, Telemática los ha dividido en siete grandes grupos. El prime**ro, los cuestionarios de autoevalua**ción, son programas con preguntas y respuestas dirigidas a las materias para cada ramo y nivel desde primer año básico hasta cuarto medio. Estos cuestionarios están confeccionados para cada uno de los trimestres del año escolar y sus contenidos corresponden a los planes del Ministerio de Educación.

Existen por otro lado, los cuestionarios de cultura general dirigidos a todas las edades. Ahí están, por ejemplo, los programas de ¿cuánto sabe usted? de Historia de Chile, Capitales **del mundo, folklore y muchos otros temas.**

Hay un tercer grupo, los programas audiovisuales de reforzamiento escolar con autoevaluación. Estos programas ayudan a clarificar dudas y amplifican los conocimientos sobre las materias tratadas. El escolar podrá evaluar lo aprendido en forma amena y didáctica. Asimismo, hay programas audiovisuales con autoevaluación, pero dirigidos a la familia. El objetivo es ayudar en forma individual o colectiva a despertar conocimientos ya olvidados, como por ejemplo el inglés.

La novedad está en los programas para niños en edad pre-escolar. Están dirigidos a pequeños de entre tres y cinco años y su propósito es desarrollar el pensamiento para lograr con**ceptos tales como números, letras;** además de ejercitar ideas básicas como arriba, abajo, derecha, izquierda, grande, chico y otras.

Hay un sexto grupo, los programas de cuentos y fábulas dirigidos a niños de cinco a siete años. Aquí se trabaja la comprensión de los textos narrados, a través de preguntas, y se estudia el significado de las palabras. Hay otros ejercicios de completación de oraciones y dictado de palabras.

Y por último están los programas para los ejecutivos y profesionales de las áreas administrativas financieras.

Volviendo al paquete compu-educativo, Fernando Quevedo señala que el propósito que se persigue es que todos tengan acceso a esta "maravilla de la computación". El gran afán es realizar una labor social en lo que es la educación apoyada en esta disciplina. Es por esto, que Telemática está organizando, asimismo, un concurso de creación de software educacionales; la idea es hacer participar a profesores y alumnos. Los mejores programas serán premiados, producidos y vendidos a todo el país con muy buenas posibilidades de exportación.

Con respecto a esto último, cabe destacar que Telemática, a través de Coelsa, está exportando sus programas a Panamá y Venezuela. PB

NUEVO
HP 150–II

,COMPUTADOR PERSONAL HP 150 – II DE HEWLETT–PACKARD

EL COMPUTADOR DE EMPRESA POR DEFINICION.

Ud. ya sabe que su empresa, para mantenerse competitiva y aumentar la eficiencia en su gestión, necesita un computador.

***ASC** le ofrece el computador personal **HP 150,** que fue diseñado pensando principalmente en dar soluciones a las necesidades de las empresas.*

El HP 150 le ofrece:

- *Gran facilidad de uso,consu exclusivo toque mágico*
- *Instrucciones y manuales en español.*
- *La mayor capacidad de crecimiento entre sus similares, para solucionar los futuros requerimientos de su empresa.*
- *Confiabilidad del equipo.*
- *Avanzada tecnología.*
- *Seguridad de permanencia en el tiempo de la marca, por el sólido respaldo financiero y liderazgo tecnológico de Hewlett – Packard.*
- *Y por supuesto, probados y eficientes sistemas y programas administrativo contables como: Cuentas corrientes, remuneraciones, control de inventario, contabilidad y otros; además de los populares programas de procesamiento de palabras y análisis financiero como Wordstar, Lotus 1.2.3, Visicalc, etc.*

*Ya son muchas, y cada día más, las empresas chilenas que optan por la solución **HP 150,** con la seguridad y respaldo que **ASC** brinda a sus usuarios de acuerdo a las normas internacionales de calidad y soporte de Hewlett Packard.*

*Decídase hoy por la solución **ASC** y aumente la productividad y competitividad de su empresa.*

EN COMPUTACION... ASC Y HEWLETT–PACKARD... ES SUPERIOR

Desde US$ 4000 eqmn + IVA



futuro con experiencia.



HEWLETT PACKARD

REPRESENTANTE OFICIAL PARA CHILE DE LA LINEA COMPLETA DE COMPUTADORES HEWLETT-PACKARD

AUSTRIA 2041 – PROVIDENCIA, SANTIAGO – FONOS 2235946 • 2236148 • 744780 – TELEX 340192 ASC–CK

__DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS:__ TASCO LTDA. MAC IVER 105, TELS. 2512289 – 2512288 EN SANTIAGO; DISEÑO Y DISTRIBUCION DE SISTEMAS LTDA. MERCED 280 OF. 42, TEL. 393391, EN SANTIAGO; SISTEMAS COMPUTACIONALES TAURUS COMPUTERS LTDA. CAUPOLICAN 567 OF. 94, TEL. 25515, EN CONCEPCION; FIRMANI Y CIA. LTDA. MANUEL MONTT 730, TEL. 34239, EN TEMUCO Y RAMIREZ 870, TEL. 5757, EN OSORNO.

Los Sistemas Expertos

• Que son los sistemas expertos

• Ejemplo práctico de aplicación de sistemas expertos en la medicina

La inteligencia artificial es una disciplina casi tan antigua como la informática. Desde el nacimiento de esta el hombre comenzó a imaginar la forma de conseguir que los computadores pudiesen resolver INTELIGENTEMENTE una serie de problemas. En cierta forma se pretendía simular algunas facultades del cerebro humano en forma artificial. Pero finalmente los estudios teóricos solo dieron a luz determinados SOFTWARE que no conseguían un razonamiento acabado, si no que más bien demostraban teoremas triviales o resolvían juegos semi-mecanizados.

Ultimamente, tras muchos años de estudio se ha conseguido un paso intermedio entre la informática clásica, (que se caracteriza por programas cuyas instrucciones son rígidas y en secuencias) y la inteligencia artificial (capacidad de resolver problemas tras un análisis lógico conectando e infiriendo conceptos aparentemente no relacionados). Este paso intermedio se ha logrado con soportes lógicos en un nuevo estilo llamado SISTEMA EXPERTO. Dichos soportes son especies de consejeros capaces de aportar un juicio sobre un problema (que sea de su competencia) a través de una interacción directa HOMBRE-MAQUINA.

En 1982 los Sistemas Expertos "saltaron al estrellato" al descubrir un filón de MOLIBDENO, donde nadie habría sospechado jamás. Entre las aplicaciones importantes de los actuales Sistemas se cuentan aplicaciones de apoyo al diagnóstico médico. A continuación mostramos un ejemplo de cómo un Sistema Experto dialoga con el médico para diagnosticar una enfermedad relacionada con la ICTERICIA.

El sistema que se presenta a continuación se llama SPHINIX, realizado en la Facultad de Medicina de MARSELLA. El médico consulta acerca de una Ictericia presente en un paciente.

Sist: ¿En qué aplicación desea trabajar?

Med.: En ictericias. Hombre de 38 años, astenia intensa desde hace tres meses, anorexia desde hace tres meses, adelagazamiento.

Sist: ¿Cuál es su importancia (en KG)?

*el Sistema Experto hace preguntas en algunas ocasiones para precisar información.

Med.: 20. Vómitos abundantes y frecuentes desde hace cuatro días.

Sist: ¿Propiciados por alguna circunstancia especial?

Med.: No. No hay dolor. La temperatura es normal. Ictericia franca desde hace 8 días, orinas oscuras en el mismo periodo.

Sist: ¿Cuál es la cantidad de orina por día?

Med.: Normal. No hay prúpito. STOP.

*Con STOP el usuario indica que no hay más información a ingresar en forma espontánea.

Sist: ¿Hay trastornos de conciencia?

Med.: No.

*Ahora el Sistema Experto utiliza su base de conocimientos para evocar algunas posibilidades de diagnóstico. Procede después de unos instantes a hacer algunas preguntas suplementarias para confirmar diagnosis.

Sist: ¿Se ha examinado el hígado?

Med.: Sí.

Sist: ¿Cómo está la palpación?

Med.: Grande, aspecto liso, doloroso.

Sist: ¿Hay alguna vesícula biliar grande?

Med.: No.

Sist: ¿Hay un Murphy?

Med.: No. Brazo no palpable.

*El usuario puede entregar información espontáneamente si lo desea.

Sist: ¿Se ha determinado la BILIRRUBINA?

Med.: Sí.

Sist: ¿Hay alguna noción de Hepatitis en los antecedentes?

Med.: Sí.

Sist: ¿Hace cuanto tiempo?

Med.: Tres meses.

Sist: ¿Cuál es el tipo evolutivo de la Hepatitis?

Med.: AGUDO, Hepatitis B. No hay antecedentes de diabetes, no hay etilismo, no hay tabaquismo.

Sist: ¿Alguna noción de cólico hepático?

Med.: No.

Sist: ¿Se ha determinado la alfafetoproteina?

Med.: No.

Sist: ¿Presencia de ascitis?

Med.: Sí, ascitis parcial

Sist: Practicar fibroscopía. PBH

Med.: No hay fibroscopía

Sist: Sospecha de hepatitis. Sospecha de cirrosis. Sospecha de cáncer al hígado. CIRROSIS POST-HEPATICA.

*Ahí termina la consulta. El Sistema Experto ha establecido el diagnóstico de Cirrosis Post-hepática después de haber considerado tres posibilidades: HEPATITIS, CIRROSIS Y CANCER AL HIGADO.

Es posible apreciar en este ejemplo la gran diferencia que existe entre los sistemas de información tradicionales y los Sistemas Expertos. Estos sistemas se confeccionan con lenguajes especiales como el PROLOG (ver artículo en esta revista) que permiten un análisis lógico del problema presentado.

Algunos sistemas expertos desarrollados recientemente

MYCIN, 1977 (USA): Diagnóstico de infecciones bacterianas e indicaciones terapéuticas.

MOLGEN, 1980 (USA): Ayuda en la planificación de experimentos sobre el ADN.

ARGOS2, 1979 (FR): Control de robots.

LITHO, 1982 (FR): Aplicaciones geológicas.

PEACE, 1980 (FR): Análisis de circuitos eléctricos. (PROLOG).

PB

Distribución de Poisson

La distribución de POISSON tiene aplicación en una gran variedad de procesos físicos. Como consecuencia esta distribución es una de las que más se utiliza en estadísticas para el control de calidad, llegadas de personas a consultas médicas, estudio de colas en casas comerciales, bancos, conteo de bacterias, partículas radiactivas, etc...

Forma de la distribución:

$$P(k;\lambda t) = \frac{\exp(-\lambda t)^{*}(\lambda t)^{k}}{k!}$$

se lee: probabilidad de hallar exactamente k puntos en un intervalo de longitud t, con una densidad de puntos aleatoreos de λ.

Ej.: λ : a) número esperado de llamadas telefónicas que se reciben por minuto.

b) número esperado de artículos defectuosos por minuto en un proceso de producción continuo.

Damos a continuación un programa en PASCAL que permite calcular estadísticas de POISSON.

```
program poisson(input,output);
var test,esp:integer;
    soluc   :real;
procedure lectura;
begin
   repeat
       write('frecuencia esperada: ')
     until ReadInt(test,1,maxint);
end;
function factorial(x:integer):real;
var j :integer;
    fact:real;
begin
   fact:=1.0;
   for j:=2 to x do
     fact:=fact*j;
   factorial:=fact
end;
procedure calculo;
begin
    soluc:=exp(-esp+test*ln(esp)-ln(factorial(test)));;
    writeln('probabilidad de',test,'ocurrencias =',soluc)
end;
begin
  writeln('Distribucion de Poisson');
  writeln;
  repeat
    lectura;
    calculo;
  until notagain
end.
```

PB

Cartas

Actualidad y Computación

Escribe:
Arturo Castillo

"Encuentro que es una acertada idea la de informar sobre las actualidades de interés general junto a la computación e informática que a mí, personalmente, me tiene entusiasmado desde que adquirí un computador para el hogar que utilizamos todos, incluyendo mi señora"

Saludos y felicitaciones

Escribe:
Dr. Elías Caballero
Valdivia

"...Me es muy grato felicitar a "Panorama Bits" por la excelente revista que es y hago votos por su continuo éxito".

Más felicitaciones...

Escribe:
Club de Computación
Picarte 519
Valdivia

"Nos permitimos saludarles y felicitarles por su prestigiosa revista, lo cual es de mucho interés para nuestros objetivos computacionales; es por ello que ponemos en vuestro conocimiento que, en la ciudad de Valdivia, se ha formado un Club de Computación, compuesto por 10 personas, en un principio, poseedores de computadores APPLE y MPF III. Es de interés nuestro, mantener contacto con otras personas que tengan el mismo hobby y poder llegar a intercambiar información..."

Claro el Método Simplex pero no Ricardo Claro

Escribe:
Rosario Torrealba

"Muy útil y claro ha sido la serie dedicada al Método Simplex por lo cual les felicito, aunque a mi entender no fue tan atinado el tratamiento para el artículo sobre Ricardo Claro quien no ha perdido ni un céntimo de los muchos que tiene con el modelo económico que tanto critica"

El papá, un libro; los niños, un computador

Escribe:
Esteban Astudillo

"Especialmente valioso y de utilidad me pareció el libro sobre los métodos para aumentar el rendimiento de los ejecutivos —entre los que me incluyo— y mis hijos aprovecharon la edición para poner en práctica un programa de estadística y permutaciones en su equipo Sinclair que yo espero entender pronto..."

La mente: una computadora para el éxito Escribe: Julio Morán

"Una obra optimista de Og Mandino junto a la computación me parece que es una buena combinación porque ahora se ha comprobado que la mente es una especie de computadora que puede ser programada para el éxito y para el bien".

PB

Programación Lógica

•Una interesante aproximación a la inteligencia artificial

La programación lógica nació del intento de realizar demostraciones a complejos teoremas matemáticos por medio de la computación. Por la década de 1950 se trataba de mecanizar, buscar algún algoritmo que pudiese lograr este cometido. Pero en esa época, el resultado de estos intentos sólo fue parcialmente satisfactorio. Sin embargo, a principios de la década del 70 se descubrió que la computación es un caso especial de deducción lógica-mecánica. La clave de este descubrimiento fue el desarrollo mecánico de demostraciones de teoremas que aplicaban la lógica por medio de un razonamiento retrospectivo.

Pero el razonamiento retrospectivo por sí mismo no era suficiente para completar con éxito la prueba de algunos teoremas. Fue necesario incluir y aplicar sentencias de la forma "conclusión si existe condición" para obtener un resultado positivo. Este razonamiento retrospectivo fue la base de la programación lógica y el lenguaje computacional PROLOG.

Usos computacionales del razonamiento retrospectivo

El razonamiento retrospectivo tiene dos usos importantes. En primer lugar, un "resolvedor de problemas" puede automáticamente adicionar este tipo de razonamiento a sus conocimientos, expresados en lógica para obtener procedimientos ejecutables por la máquina.

En segundo lugar, es posible usar explícitamente el razonamiento retrospectivo para conseguir reducir grandes problemas a subproblemas. En el primer caso, la programación lógica se usa como lenguaje DECLARATIVO, en el que se expresan conocimientos lógicamente. En el segundo caso, se usa como lenguaje de PROCEDIMIENTOS.

A continuación expresamos con más detalle estos términos.

PROLOG COMO LENGUAJE DECLARATIVO

Uno de los ejemplos clásicos de razonamiento retrospectivo, donde este tipo de razonamiento se hace en forma declarativa es la siguiente:
TODOS LOS HOMBRES SON MORTALES
SOCRATES ES HOMBRE

Este razonamiento tiene una conclusión: SOCRATES ES MORTAL y una condición: SOCRATES ES HOMBRE.

Reemplazando el nombre de Sócrates por el de cualquier individuo: Todos los hombres son mortales.
CONDICION X es hombre
CONCLUSION X es mortal

Es posible expresar una sorprendente cantidad de conocimientos de esta forma tan simple y resumida. Estas sentencias expresadas en forma de CONCLUSION-CONDICION son "llamadas cláusulas de HORN" en honor de ALFRED HORN, estudioso de estas propiedades lógicas.

El razonamiento retrospectivo transforma el conocimiento expresado como cláusulas de Horn en procedimientos. Como se ve en el ejemplo, dado X como Sócrates el problema se reduce a demostrar que X es mortal, como un sub-problema de que X es humano.

En general, el razonamiento retrospectivo actúa de atrás para adelante a partir de la conclusión de una sentencia que tiene la forma "conclusión si condición", y reduce el problema que une la condición a subproblemas correspondientes a dicha condición. Aún la sentencia "Sócrates es hombre" puede usarse como un procedimiento para demostrar que "Sócrates es hombre" simplemente NO HACIENDO NADA.

Esto se puede resumir en la sentencia:

PARA DEMOSTRAR QUE X ES MORTAL
DEMOSTRAR QUE X ES HUMANO.
PARA DEMOSTRAR QUE X ES HUMANO
NO DEMOSTRAR NADA.

Hasta aquí el problema puede parecer confuso pero en realidad no lo es. Simplemente estamos replanteando el silogismo clásico de Sócrates en otros procedimientos partiendo del mismo, utilizando la técnica del RAZONAMIENTO RETROSPECTIVO.

El mismo conocimiento declarativo de Sócrates nos puede dar otros procedimientos. Si, en lugar de demostrar que Sócrates es hombre, queremos encontrar algún MORTAL, procederemos usando la primera sentencia para encontrar mortales buscando hombres, en otras palabras, dejando al individuo ser Sócrates.

Más explícitamente:

Para encontrar X que sea mortal
encontrar X que sea humano.
Para encontrar X que sea humano
dejar X como Sócrates.

Hemos obtenido nuevos procedimientos con el mismo conocimiento inicial a través del mismo método de razonamiento retrospectivo.

Afortunadamente, este procedimiento es lo suficientemente mecánico como para implementarlo en el computador.

PROLOG COMO LENGUAJE DE PROCEDIMIENTOS

En la práctica un programador puede usar el razonamiento retrospectivo especialmente para manejar la reducción de problemas a subproblemas. Suponga, por ejemplo, que se desea encontrar algo para vender a un cliente, digamos JOSE. Es posible resolver el problema reduciéndolo a sub-problemas. Lo primero que habría que hacer es averiguar qué hace José en su trabajo. Con esto se podría encontrar algo que José puede usar todos los días en su oficina. Resolviendo estos dos subproblemas se habrá encontrado qué venderle.

Este procedimiento lo podemos analizar usando el razonamiento retrospectivo aplicado al conocimiento, expresado como conclusión-condición.

X es vendible a Y
si Y tiene la ocupación Z
y X puede ser usado para el trabajo Z.

Prolog, por ejemplo, podría usar este conocimiento como un procedimiento para resolver subproblemas en el orden que están escritas las condiciones, primero encontrando las ocupaciones de los clientes y luego encontrando bienes que pueden usarse para esta ocupación. Los pro-

gramadores PROLOG pueden generalmente controlar el orden con el cual el computador resuelve SUB-PROBLEMAS a través del orden que éstos se han escrito.

Por esta razón, la programación lógica no sólo se usa declarativamente, sino que también para determinar procedimientos. Entre estos dos extremos se expande una amplia gama de aplicaciones.

PROLOG usa una estrategia bastante simple para resolver los problemas. Desarticula el problema en problemas más pequeños en el orden que el programador los ha escrito y toma diferentes caminos en cada subproblema, según se hayan estipulado las reglas de CONCLUSION-CONDICION.

Este sofisticado lenguaje es bantante eficiente en algunos casos. Pero su principal desventaja radica en que si se usa solamente como lenguaje declarativo, el orden arbitrario en que se escriben las condiciones y reglas no es apropiado para todos los problemas.

Hemos dado una breve introducción acerca de los fundamentos de la programación lógica. El PROLOG es uno de los principales lenguajes diseñados para este tipo de programación y aunque se ha estudiado con bastante intensidad, sólo recientemente se han realizado aplicaciones prácticas útiles en SISTEMAS EXPERTOS que consiste en Software altamente especializado que acerca la computación un paso más hacia la Inteligencia Artificial.

PB

Programación de Proyectos

Técnica para evaluar y revisar programas de actividades

Por Duilio Romanini

• SISTEMA PERT
• Programa que calcula los tiempos criticos y no criticos de un conjunto de actividades

Cuando el profesional evalúa un determinado programa de actividades, se hace imprescindible la aplicación de una técnica que proporcione información de cuando comenzar una actividad, mientras se realizan otras paralelas. En la práctica, cuando se planifica una construcción, por ejemplo, debe tenerse en cuenta un elevadísimo número de actividades las que se deben realizar en una secuencia determinada. Pero cuándo comenzar una actividad X de modo que los recursos se aprovechen al máximo.¿Cuáles son las actividades CRITICAS que deben tenerse a tiempo de modo que la programación resulte económica y rápida? ¿Cuál es la probabilidad de terminar el proyecto en una fecha especifica? ¿Cuánto y cuáles actividades pueden retrasarse o acelerarse sin perjudicar la programación de la obra?

Todas estas preguntas las responde el programa computacional que proponemos a continuación. Este programa puede correrse en CUALQUIER COMPUTADOR equipado con lenguaje Basic.

METODOLOGIA:

El usuario debe realizar una lista de todas las actividades en secuencia (ver ejemplo). Hay que tener en cuenta que debe partirse de un NODO inicial y terminar en un NODO FINAL. Por esto, si hay alguna actividad que no tiene conexión con otra dentro de la planificación, debe unirse a una siguiente a través de una línea de puntos (actividad ficticia). Para cada actividad, determine un tiempo optimista, tiempo esperado y tiempo pesimista.

Recomendamos que estudie detenidamente el ejemplo que se propone a continuación. Es muy simple, pero ilustrativo.

"Don Juan Tenorio desea reparar su casa. Para esto construyó una carta PERT, que se ilustra a continuación: (fig. 1)

FIGURA N° 1

Actividad	Nodo inic.	Nodo final	Tiempo opt.	Tiempo esper	Tiempo pesim
1 Raspado	1	2	1	2	4
2 Quitar papel muros inter	1	3	2	3	5
3 Cambio armario dormitorios	1	4	3	4	7
4 Pintado ext.	2	5	2	3	6
5 Imprevistos	3	6	0	0	0*
6 Colocar suelo piezas	4	6	1	2	2.5
7 Pintar detalles exteriores	5	7	1.5	2	4
8 Pintura interior	6	7	2	3	3
9 Pulir pisos	7	8	2	4	5

* (ficticia)

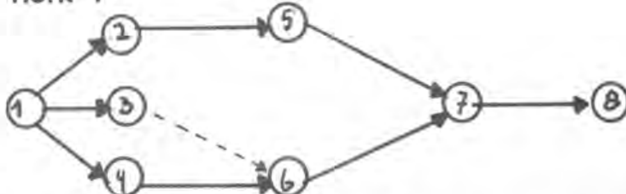
El computador le preguntara por el número de actividades (9), el nodo inicial y final respectivamente (digitar n. inicial, n. final: ej. 1, 2). A continuación deberá introducir los tiempos estimados —optimista, esperado, pesimista—.

Ej.: INGRESE TIEMPOS ESTIMADOS (O, E, P)? 1, 2, 4
El programa estará bien digitado si el resultado de las actividades ingresadas más arriba es el siguiente:

ACTIVIDAD 8
Evento crítico
Duración esperada: 2.833
Desviación standard: .167
Partida no más tarde que: 6.25
debe ser completado en : 9.083

Largo crítico del proyecto: 12.916
más menos .886159128

FIG. N° 1



CARTA PERT DE ACTUALIDADES (Continúa en Pág. 38)

(viene de la pág. 37)

Tecnicas para evaluar . . .

```
10 DIM A(100,2),S(100),F(100),E(100,2)
20 DEF FNR(Z1)=INT((Z1*1000+.5))/1000
30 PRINT"EVALUACION DE PROGRAMAS"
40 PRINT"Y TECNICAS DE REVISION "
50 PRINT
60 PRINT"INGRESE EL NUMERO DE"
70 PRINT"ACTIVIDADES DE ESTE PROGRAMA";
80 INPUT N
90 PRINT
100 FOR I=1TON
110 PRINT
120 PRINT"----ACTIVIDAD ";I;"-----"
130 PRINT"INGRESE NODO DE ENTRADA,TERMINO";
140 INPUT A(I,1),A(I,2)
150 IF A(I,2)<=A(I,1) THEN 170
160 IF A(I,2)<N THEN 230
170 PRINT"EN NODO DE ENTRADA DEBE SER "
180 PRINT"NUMERADO MENOR QUE EL DE TERMINO,"
190 PRINT"Y EL NODO DE TERMINO DEBE SER MENOR "
195 PRINT "QUE EL NUMERO DE ACTIVIDADES
200 PRINT"    *** REINGRESE ACTIVIDAD ***"
210 PRINT
220 GOTO 110
220 GOTO 110
230 PRINT"INGRESE LOS 3 TIEMPOS ESTIMADOS"
240 PRINT "PARA ESTA ACTIVIDAD (P,M,O) ";
250 INPUT A1,M,B
260 E(I,1)=FNR((A1+M*4+B)/6)
270 REM
280 E(I,2)=FNR((B-A1)/6)^2
290 S(I)=0
300 F(I)=0
310 NEXT I
320 FOR I=1 TO N
330 IF S(A(I,2))>=S(A(I,1))+E(I,1) THEN 350
340 S(A(I,2))=S(A(I,1))+E(I,1)
350 NEXT I
360 F(A(N,2))=S(A(N,2))
370 REM
380 FOR I=N TO 1 STEP-1
390 IF F(A(I,1))=0 THEN 420
400 IF F(A(I,1))>F(A(I,2))-E(I,1) THEN 420
410 GOTO 430
420 F(A(I,1))=F(A(I,2))-E(I,1)
430 NEXT I
440 V=0
450 C=0
460 L=0
470 FOR I=1 TO N
480 S1=F(A(I,2))-S(A(I,1))-E(I,1)
490 S1=INT(S1*1E6+.5)/1E6
500 PRINT "--------------------------------"
510 PRINT
520 PRINT"ACTIVIDAD ";I;" (NODO ";A(I,1);
525 PRINT" A NODO ";A(I,2);")"
530 PRINT "EVENTO ";
540 IF S1<=0 THEN 560
550 PRINT "NO-";
560 PRINT "EVENTO CRITICO"
570 PRINT "DURACION ESPERADA: ";E(I,1)
580 PRINT "DEVIACION ESTANDAR: ";SQR(E(I,2))
590 IF S1>0 THEN 670
600 PRINT "PARTIDA NO MAS TARDE QUE: ";S(A(I,1))
610 PRINT "DEBE COMPLETARSE EN: ";F(A(I,2))
620 REM
630 IF L>=F(A(I,2)) THEN 650
640 L=F(A(I,2))
650 V=V+E(I,2)
660 GOTO 714
670 PRINT "PARTIDA TEMPRANA: ";S(A(I,1))
680 PRINT "PARTIDA TARDIA: ";F(A(I,2))-E(I,1)
690 PRINT "TERMINO TEMPRANO: ";S(A(I,1))+E(I,1)
700 PRINT "TERMINO TARDIO: ";F(A(I,2))
710 PRINT "SLACK TIME: ";S1
714 PRINT :PRINT "OPRIMA CUALQUIER TECLA "
715 GET X$:IF X$="" THEN 715
720 NEXT I
730 PRINT:PRINT:PRINT
740 PRINT "LARGO CAMINO CRITICO: ";L
750 P=SQR(V)
760 PRINT "MAS O MENOS ";P:PRINT
770 PRINT "INGRESE TIEMPO DE TERMINO DESEADO"
780 PRINT "(0 PARA TERMINAR )";
790 INPUT D
800 IF D<=0 THEN 920
810 Y=(D-L)/P
820 R=EXP(-(Y^2)/2)/2.5066282746
830 Z=Y
840 Y=1/(1+.33267*ABS(Y))
850 T=1-R*(.4361836*Y-.1201676*Y^2+.937298*Y^3)
860 IF Z>=0 THEN 880
870 T=1-T
880 PRINT "PROBABILIDAD DE COMPLETAR CON "
885 PRINT "UNA DURACION DE ";D;" ES ";T
900 PRINT
910 GOTO 770
920 END
```

PB

SUSCRIBASE Y OBTENGA LAS GARANTIAS ESPECIALES

DE "PANORAMA LC BITS" PARA SUS LECTORES

CLUB "Libros del Mes" (20% - 15% de descuento).
Club "Bits Software y Textos" (10% de descuento).

REVISTA MENSUAL "Panorama LC Bits" con la Selección de temas de Actualidad y Computación Aplicada y Comunicaciones.

DEMOSTRACIONES de computadoras de todas las principales marcas en su "Panorama LC Bits Center" de la Concepción Nº 154, Providencia altura 1800.

CAPACITACION para uso de programas específicos, educativos y administrativos.

CURSOS de práctica de manejo de computadoras.
Cursos de lenguaje: Basic - Logo - Pascal - Assembler, Ultra Basic.

SOFTWARE

- Educativos - Inglés - Matemáticas - Física, etc.
- Entretención: Flight - Bruce Lee - Ajedrez - Movie Maker Mr. Robot - Archon - Frogger - Aztec - Drol.
- Administración de Negocios: Contabilidad - Facturación, etc.
- Procesador de Textos en Castellano - Base de Datos Visicalc - En Castellano Compilador Basic-Assembler.
- Gráficos.

DISKETTE a precio de costo.

LOS MEJORES PRECIOS del mercado de Computadores.

SUSCRIBASE:
Llame a los teléfonos 40374 - 2238124 o escriba a la Casilla 10031 Santiago. Y visítenos en La Concepción 154, Providencia altura 1800.

Valor Suscripción:
11 números al año $ 1.850
6 números al año $ 975
La Concepción 154 - Providencia



Panorama LC Bits Center

Panorama Bits
Literario y Computacional Mix

Club Libros del Mes
Club Bits Software y Textos

La Concepción 154 — Providencia altura 1800
Teléfonos: 40374 - 2238124

Curso sistema operativo MS—DOS

***Segunda Parte**

Por Alexander Vomiero

En esta edición nos referiremos al manejo del MS—DOS, haciendo una introducción a algunas órdenes sencillas y a los archivos.

No existe un método standard para cargar el MS—DOS en una computadora. Normalmente éste se carga insertando el diskette que contiene el sistema operativo en el disk drive A, antes de encender la computadora. Este proceso se denomina carga inicial (boot). La palabra "boot" viene del refrán "pulling yourself up by your own bootstraps" que significa "arreglárselas uno mismo". El tiempo que demora la carga inicial depende del computador que uno esté usando.

También la carga inicial puede ser hecha a través de un disco duro sin necesidad de incertar un diskette en el disk drive, pero esto implica que el sistema operativo tiene que encontrarse almacenado en el disco duro. Para mayores detalles de como traspasar el sistema operativo de diskette a disco duro, refiérase a su manual y siga las instrucciones ahí dadas.

Después de cargar el MS—DOS, la primera cosa que verá en pantalla será la petición "Enter new date" (ingrese la nueva fecha). Esto ocurrirá siempre que el diskette no contenga el archivo AUTOEXEC, BAT, el cual contiene una serie de ordenes que se ejecutarán automáticamente, que se ejecutarán después de la carga del sistema operativo.

El uso práctico que se le da a la fecha es que cada vez que Ud. graba un archivo, también se graban la fecha y la hora, de esta manera Ud. puede saber cuando fue la última vez que actualizó el archivo.

Una vez que ingresó la fecha, la computadora le pedirá la hora. Si no desea ingresar la fecha y/o la hora bastará que presione la tecla RETURN después de cada una de estas peticiones.

Después de ingresar la fecha y la hora, aparecerá en la pantalla la versión del DOS que se cargó. Luego se verá la petición de orden (prompt)

A>

The IBM Personal Computer DOS
Versión 2.1 (C) Copyright IBM Corp
1982, 1983

A>

Cuando A> esté en su pantalla, el siguiente paso consistirá en darle una orden al MS—DOS. Esto lo haremos escribiendo la orden y luego presionando RETURN. Como ejemplo, Ud. podría probar la orden DIR, con la cual aparecerán en la pantalla todos los nombres de los archivos que el diskette contiene, además de los nombres Ud. verá al lado de cada archivo, el tamaño de éste en bytes, la fecha y hora en que fue actualizado, y al final de la lista Ud. verá el número total de archivos y el espacio disponible en el diskette. Para detener la lista por un momento, presione conjuntamente las teclas CTRL—S, para reanudar el listado presione cualquier tecla.

La orden DIR es una orden interna, es decir, está siempre en la memoria y el MS—DOS no necesita buscarla en los diskettes.

Existen dos teclas para la edición de línea, una de ellas es la tecla marcada BACKSPACE o con la cual podemos borrar el caracter anterior al cursor, y la tecla ESC la cual borra toda la línea.

Como ya hemos visto, la petición de orden del MS—DOS indica que el sistema operativo está esperando una orden, pero también nos indica cual es el disk drive que está activo, es decir, indica en que disk drive el MS—DOS buscará automáticamente las órdenes y los archivos.

Cuando el MS—DOS nos hace una petición de orden con A> , la unidad de disco activa es la A (izquierda). Cuando la hace con B> o con C> , indica que la unidad activa es la B (derecha) o la C (disco duro).

La asignación de unidades de disco que hicimos arriba se puede decir que es la standard. Por lo general la unidad que se encuentra a la izquierda se le asigna la A y la que está a la derecha la B, pudiendo estas asignaciones ser cambiadas.

Para cambiar la unidad activa, por ejemplo a la B, escriba:

A> B:

B>

La petición de orden B> indica que la unidad activa ha sido cambiada a B.

Si la orden o el programa a ejecutar no está en la unidad activa y no se dijo en qué diskette buscarlo, el sistema operativo escribirá en la pantalla "Bad command or file name".

También nosotros podemos ejecutar un comando o programa que se encuentre en otra unidad, anteponiendo al comando la letra de la unidad donde éste se encuentra. Por ejemplo si la unidad activa es la B, y deseamos ejecutar el comando BASIC.COM que se encuentra en la unidad A, ingrese la siguiente orden:

B> A:BASIC

Con esto le decimos al MS—DOS que no busque en la unidad activa (B), sino en la unidad A.

Parámetros en las órdenes

Las órdenes del MS—DOS que hemos visto hasta ahora son verdaderamente simples. Es posible dar más información al MS—DOS en las órdenes, para que pueda realizar tareas más complicadas.

Para dar al MS—DOS más información en las órdenes se utilizan los denominados parámetros. Casi todas las órdenes del MS—DOS tienen parámetros obligatorios u opcionales.

Los parámetros se usan para modificar tanto las órdenes internas como las externas. Por ejemplo, en vez de decirle a alguien (lee), Ud. puede decir (lee "el periódico de hoy"). El "parámetro" no modifica el trabajo realizado por la orden, sino que da a la orden más información con la que trabajar.

De la misma manera, cuando Ud. da una orden al MS—DOS, puede también proporcionarle instrucciones específicas acerca de lo que Ud. desea. Para lograr esto, se le da primero el nombre de la orden y a continuación se añaden parámetros para modificar la orden.

Por ejemplo, ya vimos como la orden DIR nos muestra los archivos almacenados en el diskette de la unidad activa:

A> DIR

Se puede dar a la orden un parámetro opcional que define además de que unidad se desea ver el directorio:

IBM

A> DIR B:

Aquí B: es un parámetro que instruye a la orden DIR para que visualice los archivos de la unidad B en vez de la unidad activa (A).

La orden DIR lleva un parámetro opcional puesto que puede funcionar con o sin parámetro. Algunas órdenes, sin embargo, llevan parámetros obligatorios porque necesitan saber sobre qué se pretende que trabajen.

Por ejemplo, con la orden TYPE, podemos visualizar en la pantalla el contenido de un archivo, el cual contiene caracteres ACSII. TYPE necesita saber el nombre del archivo que deseamos ver:

A> TYPE CARTA.TXT

El contenido de CARTA.TXT se verá en la pantalla.

No todos los archivos pueden ser visualizados en forma legible utilizando la orden TYPE. Si se intenta ver el contenido de algún archivo que no haya sido grabado bajo el código ACII (American Standard Code for Information Interchange), la computadora sonará y mostrará caracteres ilegibles en la pantalla.

Hay muchos tipos de parámetros que se pueden dar a las órdenes; los más comunes son nombres de unidades de disco o nombres de archivos. En capítulos subsiguientes se verán los otros tipos de parámetros. PB

Sinclair

Estadística: Regresión lineal

El procedimiento estadístico presentado este mes se utiliza en muchas disciplinas, pero es de utilidad especial en las aiencias del comportamiento. Además le puede ahorrar muchos cálculos matemáticos manuales una vez que se hayan cumplido los requisitos iniciales.

Esta rutina utilizando valores emparejados tales como altura-peso, o dinero en publicidad-ingresos por ventas (o cualquier valor "bivariante" de coordenadas X, Y, calculará los parámetros de una línea de predicción. Los pares de datos de entrada deben estar en la forma de un array de dos dimensiones. La variable R2 (coeficiente de determinación) proporciona una indicación de la exactitud de predicción.

Listado:

```
10 PRINT "INGRESE NURERO DE PARES:"
20 INPUT N
30 DIM B(N,2)
35 CLS
40 FOR I=1 TO N
50 PRINT "X(";I;") = ";
55 INPUT B(I,1)
60 PRINT B(I,1),"Y(";I;") = ";
65 INPUT B(I,2)
70 PRINT B(I,2)
90 PRINT
100 NEXT I
110 LET SX=0
112 LET SY=0
114 LET XX=0
116 LET YY=0
118 LET XY=0
120 FOR I=1 TO N
125 LET SX=SX+B(I,1)
130 LET SY=SY+B(I,2)
135 LET XX=XX+B(I,1)**2
140 LET YY=YY+B(I,2)**2
150 LET XY=XY+B(I,1)*B(I,2)
160 NEXT I
170 LET B=(N*XY-SX*SY)/(N*XX-SX*SX)
175 LET C=(SY-B**SX)/N
180 LET R=SQR(B*(N*XY-SX*SY)/(N*YY-SY*SY))
185 LET R2=R*R
190 REM PRONOSTICOS Y = BX + C.
200 PRINT "X: ";
210 INPUT X
220 PRINT X
230 PRINT
240 PRINT "Y: ";B*X+C
250 PRINT
260 PRINT "COEFICIENTE DE CORRELACION    : ";R
270 PRINT "COEFICIENTE DE DETERMINACION : ";R2
```

PB

Club Bits Software y Textos

La Concepción 154, teléfonos: 40374 y 2238124.

Once catálogos de Software en "Panorama LC Bits Center"

En la Sala de "Panorama LC Bits Center" están a disposición de los lectores de "Panorama LC Bits" catálogos de Software, de los cuales cinco corresponden a catálogos extranjeros de circulación internacional y otros seis catálogos a ediciones nacionales de Casas de Software chilenas. Se trata de los catálogos para el equipo Apple-Macintosh, para los computadores Apple, un catálogo titulado Softel con todas las marcas, y los catálogos para el equipo Sanyo por una parte, y Commodore por otra. Estas cinco publicaciones entregan la información para solicitar el software e importarlo al país, sabiendo desde ya las características y valores de los programas. Los otros seis catálogos corresponden a las Casas de Software nacionales ACIS, SOFTLAND, TELEMATICA —que se ha especializado en programas preferentemente educativos— y GENERAL SOFTWARE, los cuales informan de la producción de sistemas específicos, sus características y valores respectivos como asimismo dos catálogos para el Spectrum, y otro, finalmente, para los equipos ATARI —donde aparece la producción en materia educativa, administrativa, además de entretención. Estos once catálogos pueden ser solicitados en "Panorama LC Bits Center" de La Concepción 154, con la garantía de quienes presenten el último ejemplar de la revista "Panorama LC Bits Center" tendrán un 5% de descuento especial.

Por María Pía Serrano

Programa para calcular préstamos e inversiones personales

Muchos programas de presupuestos personales se han publicado en revistas, pero raramente ha habido un programa que integre en forma tan amplia una variedad de cálculos de inversiones y préstamos como** "El Programa para calcular préstamos e inversiones personales". **Es versátil, fácil de usar y flexible. Características rápidas de recálculos hacen de este programa, una herramienta ideal para posibles proyecciones. Una calculadora con memoria le permite resolver problemas no directamente apoyados por el programa, y usted puede pasar valores generados por un cálculo a otro. Esta modalidad funciona con el Commodore 64; con la serie Apple; con el IBM PC. Aunque no ha sido probado en otros computadores, el programa generalmente se escribe lo suficiente para que corra (funcione) con modificaciones triviales en cualquier computador con Microsoft BASIC.

Los cálculos de inversiones y préstamos se computarizan fácilmente. De hecho, se han escrito muchos programas que realizan estas tareas de manera individual. "El programa para calcular préstamos e inversiones personales" avanza un paso al integrar muchos cálculos financieros comunes en un paquete controlado por menú. También ofrece una modalidad de calculadora o un área de relleno borrada, donde las variables de los programas pueden manipularse usando operaciones matemáticas comunes.

El programa 1 es un programa BASIC general que corre sin modificaciones en los computadores de la serie Apple, y también en un gran número de otras máquinas con cambios menores. Sin importar que computador tenga Ud., tipée el programa. 1. Para los computadores que no sean los modelos Commodore usted debería tipear una flecha hacia arriba [↑] para el carácter que se muestra como un signo de intercalación (^). Luego agregue las líneas apropiadas para su computador de los programas 2-3. Como siempre grabe el programa antes de correrlo por primera vez.

Cuando usted corre el programa, un menú principal le ofrece, una elección de cálculos de inversiones o préstamos. Tipée I o P (1 para inversiones y P para préstamos) para ir al submenú apropiado.

Variables comunes

Antes de hacer cualquier cálculo, consideramos algunos cálculos básicos del programa. El programa para calcular préstamos e inversiones personales, usa algunos parámetros o variables en forma repetida en los cálculos. Estas variables son el TOTAL (además referidas a Valor Futuro, Total Adeudado, etc., dependiendo del cálculo): EL VALOR ACTUAL (capital), LA TASA DE INTERES, Los AÑOS, MESES, NUMERO DE PERIODOS (o ya sea cómputos, depósitos, egresos o pagos, dependiendo de la aplicación). DEPOSITOS Y EGRESOS. Cuando esté en la modalidad de cálculo usted se referirá a estas 8 variables con las teclas T, P, I, Y, M, D y W.

A medida que usted trabaja con el programa para calcular préstamos e inversiones personales, los valores de las 8 variables se preservan hasta que Ud. las cambie. Cuando el programa le pida un ingreso (por ejemplo, Interés) el valor anterior de esa variable se exhibe (cero si todavía ningún valor se ha introducido). Si usted desea mantener el valor anterior, sólo presione RETURN (o ENTER). De otro modo, ingrese el nuevo valor y presione RETURN.

Con esta característica el programa para calcular préstamos e inversiones personales, le hace fácil a usted generar posibles proyecciones. Simplemente ejecute el mismo cálculo en forma repetida, cambiando cada vez un valor previamente ingresado. Presione RETURN para mantener un valor y cambie sólo uno o dos valores para ver el efecto en el resultado final.

Usted también puede almacenar el valor corriente en el Registro de Memoria de la modalidad de cálculo o revocar un valor desde el Registro de Memoria. Para ver cómo funciona todo esto, demos un vistazo a algunos cálculos posibles con el Programa para calcular préstamos e inversiones personales.

Cálculos de inversiones

Aquí está el menú de inversiones que aparece cuando usted tipea I desde el menú principal:

1) Valor Futuro con Interés Periódico.
2) Valor Futuro con Interés Compuesto Continuo.
3) Valor Futuro con Depósitos Regulares.
4) Valor Futuro con Flujo de Fondos.
5) Retiro de Fondos.
6) Valor Presente Neto.
7) Calculadora.
8) Retorno al menú principal.

Determine qué opción quiere y presiones la tecla RETURN.

Cada opción le pedirá que ingrese varios valores. Estos valores están almacenados en las ocho variables mencionadas más arriba:

T para TOTAL (Valor Futuro)
P para VALOR ACTUAL (capital)
I para TASA DE INTERES
Y para AÑOS
M para MESES
N para NUMERO DE PERIODOS
D para DEPOSITOS
W para EGRESOS

Por supuesto, no todos los cálculos requieren que usted ingrese todos estos valores, mientras que otros le pueden pedir una información adicional.

La mayoría de los cálculos pueden resolverse para cualquiera de las variables. Para resolver una variable, ingrese una X mayúscula en la petición correspondiente. Por ejemplo, usted podría ingresar valores para todo, excepto, la Tasa de Interés, tipeando X en la petición de la Tasa de Interés. El programa para calcular préstamos e inversiones personales, resolverá la Tasa de Interés.

Recuerde, sin embargo, que el programa puede resolver sólo una variable durante cada cálculo. Si usted ingresa una X en más de una petición, el programa no tiene suficiente información para calcular una respuesta. Recuerde esto, ya que el

programa no revisa conflictos potenciales.

Valor futuro con interés periódico

Algunas opciones del "Programa para calcular préstamos e inversiones personales" son, totalmente autoexplicativas. Pero intentemos dar un ejemplo. Calcularemos el valor futuro del interés periódico del giro de una inversión. Este tipo de inversión podría ser una cuenta de ahorro, una cuenta corriente que produzca intereses, bonos o una cuenta de mercado monetario. Elija esta opción ingresando 1 en el submenú de Inversiones.

Después que la pantalla se limpie, el programa le pide el primer ingreso —Valor Futuro que aparece con asterisco. Debajo de esto hay un cero (el valor anterior de esta variable en la memoria; todas las variables comienzan con un valor cero).

El asterisco (*) que precede al Valor Futuro significa que ésta es una de las variables que usted puede resolver (una variable que no es precedida por un asterisco, significa que esa variable no puede resolverse en ese cálculo determinado, de modo que X sería una respuesta ilegal). Si usted quisiera calcular el Valor Futuro, ingrese una X aquí y responda todos los otros desplegados con los Valores apropiados.

Calcularemos el valor futuro de una inversión de US$ 1.000 con un 8% de interés para 2 años y 3 meses, con 4 períodos compuestos cada año. Ingrese una X para Valor Futuro, ya que estaremos resolviendo este total. Responda Valor Actual con 1.000 (el capital que usted está invirtiendo). La Tasa de Interés Anual (%) con 8 (ingrese el porcentaje, no una fracción); para número de años con 2 y número de meses con 3 y número de períodos (compuestos) con 4. Después que usted ingrese el último valor el "Programa para calcular préstamos e inversiones personales" cifra el Valor Futuro Total y exhibe la respuesta —US$ 1.195,09.

Ahora suponga que quiere saber el valor futuro de la misma inversión de US$ 1.000 si usted aplica 9% de interés. Elija la opción 1 de nuevo en el submenú de Inversión y ejecute nuevamente el cálculo. Observe como el programa para calcular Préstamos e Inversiones personales imprime automáticamente el valor anterior de cada variable en cada petición. La petición del Valor Futuro muestra un valor anterior de 1.195,09 del cálculo previo. Tipée una X en esta petición, 9 para la Tasa de Interés y presione (RETURN) a los otros desplegados para preservar sus valores. El resultado debería ser US$ 1.221,71.

La versatilidad del Programa para calcular Préstamos e Inversiones personales llega a ser aparente cuando usted se da cuenta de cuántas maneras diferentes usted puede ejecutar este cálculo. Usando esta misma opción de menú usted puede calcular la inversión inicial necesaria para aumentar un cierto valor futuro con un interés periódico. La tasa de interés necesaria para aumentar un valor futuro desde un valor presente; o el tiempo (en años y meses) que tomaría en acumular una cantidad futura desde una inversión inicial con pagos de intereses periódicos. Sólo ingrese una X para el valor desconocido que usted está buscando y llene todos los otros desplegados.

Valor futuro con interés compuesto continuo

La opción 2, una variación de la opción 1 maneja inversiones pagando una tasa de interés continua. Como la opción 1, la opción 2 puede manejar un número de cálculos —sólo ubique una X en la ranura que usted le gustaría resolver.

Aquí, después de ingresar todos los otros parámetros, usted puede calcular el valor futuro de una inversión; la inversión inicial que se requiere para alcanzar cierto valor futuro; el interés que se requiere para alcanzar un valor futuro deseado; o el tiempo que se requiere para alcanzar un cierto valor futuro a una tasa de interés especifica.

Observe que cualquiera de las variables que se usan en la opción 1 se exhibirán con sus valores anteriores al correr la opción 2.

Valor futuro con depósitos regulares

Si usted está interesado en establecer una renta anual, usted elegiría la opción 3 en el submenú de Inversiones. Usted puede determinar el valor futuro de una cuenta (como por ejemplo una cuenta de ahorro, una Cuenta de Retiro Individual, la Universidad, etc.) con depósitos regulares donde el interés es compuesto con cada depósito.

La opción 3 también le puede decir la cantidad de cada depósito necesaria para aumentar un valor futuro; la tasa de interés que se necesita para proveer algún valor futuro con depósitos regulares; o el tiempo que tomaría para acumular un valor futuro con depósitos regulares.

Valor futuro con flujo de fondos (o corriente de efectivo)

La opción 4 hace un sólo cálculo. Siempre resuelve el Valor Futuro, de modo que no ingrese una X en ninguna parte. Esta opción también calcula el valor futuro de una inversión con flujos de fondos anuales (ya sea positivo o negativo). La Tasa de Interés Anual que usted ingresa aquí es la tasa de crecimiento en el dinero que usted ha invertido.

Como un ejemplo, suponga que usted desea determinar el valor de un fondo para vacaciones reunido durante cuatro años. A usted se le pide el número de años, luego el depósito o el egreso de cada año. Usted deposita US$ 500 en el fondo el primer año y US$ 200 el segundo. En el tercer año usted está forzado a retirar US$ 300 (ingrese -300), y el cuarto año usted pone US$ 400. El fondo tiene una tasa de crecimiento de un 12 por ciento. Su valor después de cuatro años será de US$ 1.017,34.

Una determinación del valor futuro puede también decirle si una inversión vale o no la pena. Si el valor futuro de todos los flujos de fondos es positivo o cero, la inversión es provechosa. Un valor futuro negativo, por otro lado, representa una inversión con pérdidas.

Retiro de fondos

Si usted se propone abrir una cuenta desde la cual usted pueda regularmente retirar fondos, elija la opción 5. Con esta opción, usted puede determinar el depósito inicial que se requiere en la cuenta para cubrir sus retiros; la cantidad que usted puede retirar regularmente desde esa cuenta; la tasa de interés que usted debe tener sobre los fondos en la cuenta; o el período de tiempo sobre el cual usted puede hacer retiros.

Valor presente neto

La opción 6 le permite determinar la factibilidad (o viabilidad) de una inversión en perspectiva, calculando su valor actual neto. El valor presente neto es el valor de todos los flujos de fondos anuales futuros para una inversión, junto con cualquier requisito ini-

(Continúa en Pág. 44)

(Viene de Pág. 43)

Programa...

cial, en efectivo. La tasa de interés que usted ingresa aquí es la tasa de retorno que usted requiere en su inversión. Un valor presente neto positivo, indica una inversión provechosa, mientras que un resultado negativo significa una inversión con pérdidas.

Como ejemplo, suponga que usted tiene la oportunidad de hacer una inversión de US$ 2.000, la que devolvería US$ 1.500 el primer año, le costaría US$ 750 el segundo año y devolvería US$ 1.900 el tercer año. Usted espera obtener un 13% en su dinero. Con la opción 6, usted determina un valor actual neto de US$ 56,87, representando una inversión provechosa.

Calculadora

La opción 7 lo pone a usted en la modalidad de cálculo (también disponible desde el submenú de préstamo). La modalidad de cálculo funciona de manera muy similar a una calculadora de bolsillo, con una sola memoria. Usted puede tipear un valor o invocar uno desde una variable ingresando su símbolo -T (Total), P (capital), I (Tasa de Interés), Y (Años), M (Meses), N (Número de períodos), D (Depósitos) y W (egresos). Usted puede realizar una matemática simple en los valores almacenados en el Registro de Memoria usando la notación inversa Polish. Y usted puede usar los resultados en cálculos futuros.

Cuando usted ingresa la modalidad de cálculo, aparece en la pantalla la línea de comando de cálculo:

VSHRM+ M-M* M/ MR MC MEM = O

Estos son los comandos:

V (Visualiza los valores de las ocho variables primarias)
S (Almacena el Registro de Memoria en una variable)
H (Ayuda - Imprime la línea de comando).
R (Retorna al menú principal, sabe la modalidad de cálculo)
M+ /Suma el último ingreso, al Registro de Memoria)
M-. (Resta el último ingreso, desde el valor en el Registro de Memoria y almacena el resultado en el Registro)
M* (Multiplica el último ingreso con el valor en el Registro de Memoria y almacena el resultado en el Registro)
M/ (Divide el último ingreso por el valor en el Registro de Memoria y almacena el resultado en el Registro)
MR (Invocación de la memoria)
MC (Borra la memoria)
MEM (Valor del Registro de Memoria)

Si usted ha ejecutado un cálculo de inversión de muestra, ahora usted tiene algunos valores en la memoria. Ingrese V, en la modalidad de cálculo para verlas. La pantalla exhibe los ocho valores actualmente en la memoria para los ocho variables.

Para trabajar con una de estas variables, ingrese una de sus letras (T, P, I, Y, M, N, D o W) y presione RETURN. Luego tipée M+ para sumarla al Registro de Memoria (todas las variables deben almacenarse en el Registro, antes de que usted pueda realizar cualquier operación en ellas). Suponga que usted pone el actual valor de T, en el Registro y ahora desea sumar US$ 229 a este valor. Ingrese 229, presione RETURN, luego tipée M+ y presione RETURN. La suma se realiza y el resultado se exhibe. Para almacenar este valor de nuevo en la variable T, ingrese S. Apareciendo una petición pidiendo la variable en la que usted se propuso almacenar el valor. Tipée T para almacenar el valor en la variable T.

Usted también puede usar el Registro de Memoria para almacenar un valor no representado por cualquiera de las ocho variables. Para hacer esto, determine un valor usando la modalidad de cálculo y almacénelo en el Registro de Memoria con M+. Luego cuando usted ejecute un cálculo en otra parte en el programa, usted puede sustituir este valor por cualquiera de las ocho variables primarias, tipeando MR en la petición apropiada. MR puede usarse en la modalidad de cálculo y en cualquier petición donde se exhibe el valor previo.

Finalmente, la opción 8 en el submenú de inversiones, lo hace volver al menú principal. Una vez allí, usted puede realizar algunos cálculos de préstamos tipeando P.

Cálculos de préstamos

Aquí está el submenú de los cálculos de préstamos:

1) Pagos Regulares del Préstamo.
2) Saldo del Préstamo.
3) Pago Final del Préstamo.
4) Préstamo de Pago Unico.
5) Cuadro de Amortización del Préstamo.
6) Calculadora.
7) Retorno al Menú Principal.

Pagos regulares del préstamo

La opción 1 maneja un número de cálculos para préstamos de pagos iguales. Usted puede resolver el capital de un préstamo; la cantidad de pago regular necesario para reembolsar un préstamo; la tasa de interés anual en un préstamo con pagos regulares; o el período del préstamo.

Pasivo (deuda) restante del préstamo

Con la opción 2, usted puede determinar el balance restante en un préstamo con pagos regulares, después que se ha hecho un número de pagos. Ingrese el capital en el préstamo, la cantidad de cada pago, la tasa de interés anual, el número de pagos anuales y el último número de pagos.

Pago final del préstamo

La opción 3 calcula la cantidad de pago final en un préstamo. En muchos casos, el último pago de un préstamo variará desde la cantidad del pago regular. Esta opción maneja situaciones donde el pago final es mayor o menor que el pago regular ("pagos finales").

Préstamo de pago único

La opción 4 calcula la cantidad adeudada en un préstamo que se paga con un sólo pago. Usted debe ingresar el capital involucrado en el préstamo, su tasa de interés anual, el período en años y meses, y el número de veces en un año que el interés sobre el capital es compuesto.

Cuadro de amortización del préstamo

La opción 5 exhibe un cuadro de amortización del préstamo. Ingrese el capital involucrado al préstamo, la cantidad de cada pago, la tasa anual de interés, el período del préstamo y el número de pagos anuales. Luego ingrese el período del año en que comienza el préstamo (por ejemplo, 7 para julio) y la escala en años del cuadro de amortización que a usted le gustaría examinar.

Debido a la complejidad de estos cálculos, podría haber alguna demora antes de que la salida (OUTPUT), aparezca en la pantalla, especial-

mente si usted ha elegido mirar los últimos años de un plan de amortización de préstamos a largo plazo (como la hipoteca de una casa). Cuando aparece la tabla de amortización, ésta exhibe el número de pago, el balance inicial para el período, la cantidad pagada hacia el capital del préstamo, la cantidad pagada en intereses, y el balance final. Para evitar que la información desaparezca de la pantalla, el programa muestra de a grupos pequeños los pagos. Presione RETURN para visualizar los restantes. Cuando se alcanza el final de un año, el programa da las cantidades totales pagadas en el capital y el interés para el año. Además, cuando se alcanza el último período del préstamo, el programa exhibe el pago final para el préstamo.

Las últimas dos opciones en el submenú de Préstamos son las mismas que las del submenú de Inversiones.

PROGRAMA 1: PROGRAMA PARA CALCULAR PRESTAMOS E INVERSIONES PERSONALES. PARA EL APPLE (VERSION GENERAL).

LISTADO APPLE

```
100  DIM V(8)
110 V$ = "TPIYMNDW"
120 C$ = "VSHR"
130 C1$ = "M+M-M*M/MRMC"
140 Q$ = ""
150 D5 = 13
160 S1 = 5
170 S2 = 15
180 S3 = 23
190 S4 = 31
200  GOSUB 5450
210  PRINT "INVERSIONES O PRESTAMOS"
220  PRINT "I/P";
230  INPUT A$
240  IF A$ = "I" THEN 270
250  IF A$ = "P" THEN 2170
260  GOTO 230
270  GOSUB 5450
280  PRINT "INVERSIONES:"
290  PRINT
300  PRINT "1. VALOR FUTURO CON INTERES PERIODICO"
310  PRINT "2. VALOR FUTURO CON INTERES COMPUESTO CON
TINUO"
320  PRINT "3. VALOR FUTURO CON DEPOSITOS REGULARES"
330  PRINT "4. VALOR FUTURO CON FLUJO DE FONDOS"
340  PRINT "5. RETIRO DE FONDOS"
350  PRINT "6. VALOR PRESENTE NETO"
360  PRINT "7. CALCULADORA"
370  PRINT "8. REGRESAR AL MENU PRINCIPAL"
380  PRINT
390  PRINT "ESCOJA UNA OPCION:";
400  INPUT A$
410 A =  VAL (A$)
420  IF A < 1 OR A > 8 THEN 400
440  ON A GOTO 470,730,970,1360,1550,1940,450,200
450  GOSUB 4180
460  GOTO 200
470  GOSUB 5450
480  PRINT "VALOR FUTURO CON INTERES PERIODICO"
490  PRINT
500  GOSUB 4710
510  GOSUB 4750
520  PRINT "*";
530  GOSUB 4840
540  PRINT "*";
550  GOSUB 4880
560  IF E = 4 THEN 580
570  GOSUB 4920
580  GOSUB 4970
590  IF E < > 1 THEN 620
600 V(1) =  INT (V(2) * (1 + V(3) / V(6)) ^ (V(6) * Y
) * 100 + .5) / 100
610  GOSUB 5090
620  IF E < > 2 THEN 650
630 V(2) =  INT (V(1) / ((1 + V(3) / V(6)) ^ (V(6) *
Y)) * 100 + .5) / 100
640  GOSUB 5120
650  IF E < > 3 THEN 680
660 V(3) =  INT ((V(6) * (V(1) / V(2)) ^ (1 / (V(6) *
 Y)) - V(6)) * 10000 + .5)
/ 10000
670  GOSUB 5150
680  IF E < > 4 THEN 710
690 V(4) =  LOG (V(1) / V(2)) / (V(6) *  LOG (1 + V(3
) / V(6)))
700  GOSUB 5180
710  GOSUB 5330
720  GOTO 270
730  GOSUB 5450
740  PRINT "VALOR FUTURO CON INTERES COMPUESTO CONTIN
UO"
750  PRINT
760  GOSUB 4710
770  GOSUB 4750
780  PRINT "*";
790  GOSUB 4840
800  PRINT "*";
810  GOSUB 4880
820  IF E = 4 THEN 840
830  GOSUB 4920
840  IF E < > 1 THEN 870
850 V(1) =  INT (V(2) *  EXP (V(3) * Y) * 100 + .5) /
 100
860  GOSUB 5090
870  IF E < > 2 THEN 900
880 V(2) =  INT (V(1) /  EXP (V(3) * Y) * 100 + .5) /
 100
890  GOSUB 5120
900  IF E < > 3 THEN 930
910 V(3) =  INT ( LOG (V(1) / V(2)) / Y * 10000 + .5)
 / 10000
```

(Continúa en Pág. 46)

(viene de la pág. 45)

Programa . . .

```
920  GOSUB 5150
930  IF E < > 4 THEN 710
940 V(4) =  INT ( LOG (V(1) / V(2)) / V(3) * 100 + .5
) / 100
950  GOSUB 5180
960  GOTO 710
970  GOSUB 5450
980  PRINT "VALOR FUTURO CON DEPOSITOS REGULARES"
990  PRINT
1000  GOSUB 4710
1010  PRINT "* DEPESITO  REGULAR $"
1020 C = 6
1030  GOSUB 3950
1040  PRINT "*";
1050  GOSUB 4840
1060  PRINT "*";
1070  GOSUB 4880
1080  IF E = 4 THEN 1100
1090  GOSUB 4920
1100  GOSUB 4970
1110  IF E < > 1 THEN 1140
1120 V(1) =  INT (V(7) * V(6) * ((1 + V(3) / V(6)) ^
(V(6) * Y) - 1) / V(3) * 10
0 + .5) / 100
1130  GOSUB 5090
1140  IF E < > 3 THEN 1280
1150 V(3) = .99
1160 I = 0
1170 I = V(3)
1180 TE =  ABS (V(3) - I) / 2
1190 I = V(3)
1200  IF  ABS (T - V(1)) < .005 THEN 1260
1210  IF T < V(1) THEN 1240
1220 V(3) = V(3) - TE
1230  GOTO 1170
1240 V(3) = V(3) + TE
1250  GOTO 1170
1260 V(3) =  INT (V(3) * 10000 + .5) / 10000
1270  GOSUB 5150
1280  IF E < > 4 THEN 1310
1290 V(4) =  LOG (V(3) * V(1) / (V(6) * V(7)) + 1) /
(V(6) *  LOG (1 + V(3) / V(
6)))
1300  GOSUB 5180
1310  IF E < > 7 THEN 710
1320 V(7) =  INT (V(1) * (V(3) / V(6)) / ((1 + V(3) /
 V(6)) ^ (V(6) * Y) - 1) *
100 + .5) / 100
1330  PRINT
1340  PRINT "DEPOSITO REGULAR  REQUERIDO: $";V(7)
1350  GOTO 710
1360  GOSUB 5450
1370  PRINT "VALOR FUTURO CON FLUJO MONETARIO"
1380  PRINT
1390  GOSUB 4840
1400  GOSUB 4880
1410  PRINT "MONTO $ (+/-)"
1420  PRINT
1430 V(1) = 0
1440  FOR I = 1 TO V(4)
1450  PRINT "MONTO $ - ANO NUM.:";I
1460  INPUT A$
1470 A =  VAL (A$)
1480 V(1) = V(1) + A * (1 + V(3)) ^ (V(4) - I)
1490  NEXT I
1500 V(I) =  INT (V(1) * 100 + .5) / 100
1510  GOSUB 5090
1520 TE = V(1)
1530  GOSUB 5270
1540  GOTO 710
1550  GOSUB 5450
1560  PRINT "GIRO DE FONDOS"
1570  PRINT
1580  GOSUB 4750
1590  PRINT "GIRO REGULAR $";
1600 C = 7
1610  GOSUB 3950
1620  PRINT "*";
1630  GOSUB 4840
1640  PRINT "*";
1650  GOSUB 4880
1660  IF E = 4 THEN 1680
1670  GOSUB 4920
1680  GOSUB 4970
1690  IF E < > 2 THEN 1720
1700 V(2) =  INT (V(8) * V(6) / V(3) * (1 - (1 + V(3)
 / V(6)) ^ ( - V(6) * Y)) *
 100 + .5) / 100
1710  GOSUB 5120
1720  IF E < > 3 THEN 1860
1730 V(3) = .99
1740 I = 0
1750 R =  INT (V(2
) * V(3) / V(6) * (1 / ((1 + V(3) / V(6)) ^ (V(6) * Y
) - 1) +
 1) * 100 + .5) / 100
1760 TE =  ABS (V(3) - I) / 2
1780  IF  ABS (R - V(8)) < .005 THEN 1840
1790  IF R < V(8) THEN 1820
1800 V(3) = V(3) - TE
1810  GOTO 1750
1820 V(3) = V(3) + TE
1830  GOTO 1750
1840 V(3) =  INT (V(3) * 10000 + .5) / 10000
1850  GOSUB 5150
1860  IF E < > 4 THEN 1890
```

```
1870 V(4) =  LOG (V(6) * V(8) / (V(6) * V(8) - V(3) *
 V(2))) / (V(6) *  LOG (1 +
 V(3) / V(6)))
1880  GOSUB 5180
1890  IF E < > 8 THEN 710
1900 V(8) =  INT (V(2) * V(3) / V(6) * (1 / ((1 + V(3
) / V(6)) ^ (V(6) * Y) - 1)
 + 1) * 100 + .5) / 100
1910  PRINT
1920  PRINT "GIROS REGULARES: $";V(8)
1930  GOTO 710
1940  GOSUB 5450
1950  PRINT "VALOR PRESENTE NETO: $"
1960  PRINT
1970  PRINT "INVERSION INICIAL"
1980 C = 1
1990  GOSUB 3950
2000  GOSUB 4840
2010  GOSUB 4880
2020  PRINT "MONTO $ (+/-)"
2030  PRINT
2040 NV =  - V(2)
2050  FOR I = 1 TO V(4)
2060  PRINT "MONTO $ (+/-) - ANO NUM.:";I
2070  INPUT A$
2080 A =  VAL (A$)
2090 NV = NV + A / ((V(3) + 1) ^ I)
2100  NEXT I
2110 NV =  INT (NV * 100 + .5) / 100
2120  PRINT
2130  PRINT "VALOR NETO PRESENTE: $";NV
2140 TE = NV
2150  GOSUB 5270
2160  GOTO 710
2170  GOSUB 5450
2180  PRINT "PRESTAMOS:"
2190  PRINT
2200  PRINT "1. PAGOS REGULARES DE PRESTAMOS"
2210  PRINT "2. SALDO DEL PRESTAMO"
2220  PRINT "3. PAGO FINAL DEL PRESTAMO"
2230  PRINT "4. PRESTASMO DE PAGO UNICO"
2240  PRINT "5. CUADRO DE AMORTACIZACION DEL PRESTAMO
"
2250  PRINT "6. CALCULADORA"
2260  PRINT "7. REGRESAR AL MENU PRINCIPAL"
2270  PRINT
2280  PRINT "ESCOJA UNA OPCION:";
2290  INPUT A$
2300 A =  VAL (A$)
2310  IF A < 1 OR A > 8 THEN 2290
2330  ON A GOTO 2360,2780,2960,3120,3230,2340,200
2340  GOSUB 4180
2350  GOTO 200
2360  GOSUB 5450
2370  PRINT "PAGOS REGULARES DEL PRESTAMO"
2380  PRINT
2390  PRINT "*";
2400  GOSUB 4790
2410  PRINT "*";
2420  GOSUB 5010
2430  PRINT "*";
2440  GOSUB 4840
2450  PRINT "*";
2460  GOSUB 4880
2470  IF E = 4 THEN 2490
2480  GOSUB 4920
2490  GOSUB 4970
2500  IF E < > 2 THEN 2550
2510 V(2) =  INT (V(7) * V(6) / V(3) * (1 - (1 + V(3)
 / V(6)) ^ ( - V(6) * Y)) *
 100 + .5) / 100
2520  PRINT
2530  PRINT "MONTO PRINCIPAL: $";V(2)
2540  GOTO 2760
2550  IF E < > 3 THEN 2690
2560 V(3) = .99
2570 I = 0
2580 P =  INT (V(7) * V(6
) / V(3) * (1 - ((1 + V(3) / V(6)) ^ ( - V(6) * Y)))
*
 100 + .5) / 100
2590 TE =  ABS (V(3) - I) / 2
2600 I = V(3)
2610  IF  ABS (P - V
(2)) < .005 THEN 2670
2620  IF P < V(2) THEN 2650
2630 V(3) = V(3) + TE
2640  GOTO 2580
2650 V(3) = V(3) - TE
2660  GOTO 2580
2670 V(3) =  INT (V(3) * 10000 + .5) / 10000
2680  GOSUB 5150
2690  IF E < > 4 THEN 2720
2700 V(4) =  -  LOG (1 - V(3) * V(2) / (V(6) * V(7)))
 / V(6) *  LOG (V(3) / V(6)
 + 1))
2710  GOSUB 5180
2720  IF E < > 7 THEN 2760
2730 V(7) =  INT (V(3) * V(2) / V(6) * (1 - (V(3) / V
(6) + 1) ^ ( - V(6) * Y)))
* 100 + .5) / 100
2740  PRINT
2750  PRINT "PAGOS REQUERIDOS: $";V(7)
2760  GOSUB 5330
2770  GOTO 2170
2780  GOSUB 5450
2790  PRINT "SALDO DEL PRESTAMO"
2800  PRINT
2810  GOSUB 4790
2820  GOSUB 5010
```

(continúa en pág. 48)

(viene de la pág. 47)

Programa . . .

```
2830  GOSUB 4840
2840  GOSUB 4970
2850  PRINT "EL ULTIMO PEDIMENTO FUE:"
2860  INPUT A$
2870 A =  VAL (A$)
2880  FOR J = 1 TO A
2890 I =  INT (P * V(3) / V(6) * 100 + .5) / 100
2900  GOSUB 4790
2910  NEXT J
2920 LI =  INT (P * 100 + .5) / 100
2930  PRINT
2940  PRINT "SALDO DESPUES DE ";A;" PAGOS: $";LI
2950  GOTO 2760
2960  GOSUB 5450
2970  PRINT "ULTIMO PAGO DEL PRESTAMO"
2980  PRINT
3000  GOSUB 5010
3010  GOSUB 4840
3020  GOSUB 5050
3030  GOSUB 4970
3040  FOR J = 1 TO V(6) * Y
3050 I =  INT (P * V(3
) / V(6) * 100 + .5) / 100
3060 P = P + I - V(7)
3070  NEXT J
3080 LP =  INT (P * 100 + .5) / 100 + V(7)
3090  PRINT
3100  PRINT "ULTIMO PAGO: $";LP
3110  GOTO 2760
3120  GOSUB 5450
3130  PRINT "PRESTAMO CON PAGO DE UNA CUOTA"
3140  PRINT
3150  GOSUB 4790
3160  GOSUB 4840
3170  GOSUB 5050
3180  GOSUB 4970
3190 V(1) =  INT (V(2) * (1 + V(3) / V(6)) ^ (Y * V((
)) * 100 + .5) / 100
3200  PRINT
3210  PRINT "TOTAL A DEBER: $";V(1)
3220  GOTO 2760
3230 C5 = 0:N5 = 0:F = 0:P1 = 0:I1 = 0
3280  GOSUB 5450
3290  PRINT "AMORTIZACION DEL PRESTAMO"
3300  PRINT
3310  GOSUB 4790
3320  GOSUB 5010
3330  GOSUB 4840
3340  GOSUB 5050
3350  PRINT "NUM. DE PAGOS POR ANO"
3360  GOSUB 3950
3370  PRINT "INGRESE EL PERIODO DEL ANO EN EL CUAL EL
 PRESTAMO COMENSO:"
3380  INPUT N
3390 NE = N
3400 NP = (V(4) * 12 + V(5)) / (12 / V(6))
3410 NY =  INT (((N - 1) + NP) / V(6) + .99)
3420  PRINT "INGRESE EL RANGO DE MESES QUE DESEA EXAM
INAR (PRIMERO,ULTIMO):"
3430  INPUT F1,L1
3440  IF L1 <  = NY THEN 3460
3450 L1 = NY
3460  FOR J1 = 1 TO L1
3470  IF J1 < F1 THEN 3490
3480  GOSUB 5390
3490  FOR J = 1 TO V(6) - N + 1
3500 I =  INT (P * V(3) / V(6) * 100 + .5) / 100
3510 N5 = N5 + 1
3520 PP = V(7) - I
3530  IF J1 <  > NY THEN 3570
3540  IF N5 <  > NP THEN 3570
3550 PP = P:F = 1
3570  IF J1 < F1 THEN 3600
3580  PRINT N5; TAB( S1); INT (P * 100 + .5) / 100;
3590  PRINT  TAB( S2); INT (PP * 100 + .5) / 100;Q$;
TAB( S3);
3600 P = P + I - V(7)
3610  IF F = 0 THEN 3640
3620 P = 0:J = V(6)
3640  IF J1 < F1 THEN 3670
3650  PRINT I; TAB( S4); INT (P * 100 + .5) / 100
3670 I1 = I1 + I:P1 = P1 + PP:C5 = C5 + 1
3700  IF C5 <  > D5 OR J1 < F1 THEN 3770
3720  GOSUB 5330: GOSUB 5450:C5 = 0
3750  IF J = V(6) - N + 1 THEN 3770
3760  GOSUB 5390
3770  NEXT J
3780  IF J1 < F1 THEN 3890
3790  IF F = 0 THEN 3820
3800  PRINT
3810  PRINT "PAGO FINAL: $"; INT ((PP + I) * 100 + .5
) / 100
3820  PRINT
3830  PRINT "INTERES TOTAL PAGADO EN EL ANO ";J1;
3835  PRINT " $"; INT (I1 * 100 + .5) / 100
3840  PRINT "PRINCIPAL TOTAL PAGADO EN EL ANO ";J1;
3845  PRINT " $"; INT (P1 * 100 + .5) / 100
3850  IF F = 1 OR J1 = L1 THEN 3930
3870  GOSUB 5330: GOSUB 5450:C5 = 0:P1 = 0:I1 = 0
3920 N = 1
3930  NEXT J1
3940  GOTO 2760
3950 C = C + 1
3960  IF C <  > 3 THEN 3990
3970  PRINT V(3) * 100,
3980  GOTO 4000
```

```
3990  PRINT V(C),
4000 A$ = "": INPUT A$
4020  IF A$ < > "" THEN 4040
4030  RETURN
4040  IF A$ < > "MR" THEN 4100
4050  PRINT "MEM=";M;" USARLA COMO VARIABLE (S/N)"
4060  INPUT A$
4070  IF A$ = "N" THEN 4000
4080 V(C) = M: RETURN
4100  IF A$ < > "X" THEN 4130
4110 E = C: RETURN
4130 V(C) =  VAL (A$)
4140  IF C < > 3 THEN  RETURN
4150 V(C) = V(C) / 100: RETURN
4170  REM  CALCULADORA
4180  GOSUB 5450:M5 = 0: GOSUB 4530
4210  INPUT A$
4220  IF  ASC (A$) > 57 THEN 4250
4230 T =  VAL (A$): GOTO 4210
4250  FOR I = 1 TO 8
4260  IF A$ < >  MID$ (V$,I,1) THEN 4290
4270  PRINT V(I):T = V(I)
4290  NEXT I
4300  FOR J = 1 TO 6
4310  IF A$ < >  MID$ (C1$,(J - 1) * 2 + 1,2) THEN 4
330
4320  ON J GOSUB 4580,4600,4620,4640,4660,4680
4330  NEXT J
4340  FOR K = 1 TO 4
4350  IF A$ < >  MID$ (C$,K,1) THEN 4370
4360  ON K GOSUB 4410,4460,4530,4560
4370  NEXT K
4380  IF M5 = 0 THEN 4210
4390 M5 = 0: RETURN
4410  FOR I = 1 TO 8
4420  PRINT  MID$ (V$,I,1);"  ";V(I)
4430  NEXT I
4440  PRINT : RETURN
4460  PRINT "EN CUAL VARIABLE ";
4470  INPUT A$
4480  FOR I = 1 TO 8
4490  IF A$ < >  MID$ (V$,I,1) THEN 4510
4500 V(I) = M
4510  NEXT I: RETURN
4530  PRINT C$;" ";C1$;" MEM=";M: RETURN
4560 M5 = 1: RETURN
4580 M = M + T: GOTO 4690
4600 M = M - T: GOTO 4690
4620 M = M * T: GOTO 4690
4640 M = M / T: GOTO 4690
4660 T = M: GOTO 4690
4680 M = 0
4690  PRINT "MEM=";M: RETURN
4710  PRINT "* VALOR FUTURO $":C = 0: GOSUB 3950: RET
URN
4750  PRINT "* VALOR PRESENTE $":C = 1: GOSUB 3950: R
ETURN
4790  PRINT "CAPITAL $":C = 1: GOSUB 3950:P = V(C): R
ETURN
4840  PRINT "INTERES ANUAL (%)":C = 2: GOSUB 3950: RE
TURN
4880  PRINT "NUM. DE ANOS":C = 3: GOSUB 3950: RETURN
4920  PRINT "NUM. DE MESES":C = 4: GOSUB 3950
4950 Y = V(C - 1) + V(C) / 12: RETURN
4970  PRINT "NUM. DE PERIODOS ANUALES"
4980 C = 5: GOSUB 3950: RETURN
5010  PRINT "PAGOS $":C = 6: GOSUB 3950: RETURN
5050  PRINT : GOSUB 4880: GOSUB 4920
5080  RETURN
5090  PRINT : PRINT "VALOR FUTURO: $";V(1): RETURN
5120  PRINT : PRINT "INVERSION REQUERIDA: $";V(2)
5140  RETURN
5150  PRINT : PRINT "INTERES ANUAL (%) REQUERIDO:";V(
3) * 100
5170  RETURN
5180 V(5) = V(4) -  INT (4))
5190 V(5) =  INT ( INT (12 * V(5) * 10 + .5) / 10)
5200 V(4) =  INT (V(4))
5210  IF V(5) < > 12 THEN 5240
5220 V(4) = V(4) + 1:V(5) = 0
5240  PRINT : PRINT "NUM. DE ANOS Y MESES:";V(4);",";
V(5)
5260  RETURN
5270  PRINT : IF TE >  = 0 THEN 5310
5280  PRINT : IF TE >  = 0 THEN 5310
5290  PRINT "ESTA ES UNA INVERSION CON PERDIDAS."
5300  RETURN
5310  PRINT "ESTA ES UNA INVERSION CON GANANCIAS."
5320  RETURN
5330  PRINT : PRINT "PRESIONE <RETURN> PARA CONTINUAR
5350 A$ = "": INPUT A$
5370  IF A$ < > "" THEN 5350
5380  RETURN
5390  GOSUB 5450
5400  PRINT "AMORTACIZACION DEL PRESTAMO PARA EL ANO:
";J1
5410  PRINT "CAPITAL $";V(2);" INTERES ";V(3) * 100;
5415  PRINT "%";"  PAGO $";V(7): PRINT
5430  PRINT "NUM    BAL     PRINC    INT   BAL FINAL"
5440  RETURN
5450  HOME
5460  RETURN
44880  PRINT "NUM. DE ANOS":C = 3: GOSUB 3950: RETURN
```

LISTADO IBM

```
10 REM MODIFICACIONES PARA EL IBM PC
90 WIDTH 40:KEY OFF:DEF SEG=0:POKE 1047,PEEK(1047) OR
 64
160 S1=4
170 S2=14
```

(continúa en pág. 51)

INSERCION :

EDUMATICA[M.R.]
ES EDUCACION

Edumática Ltda. ex Telemática Ltda. es la empresa más grande del país dedicada a realizar programas educacionales.
Presentamos en esta lista parte de su trabajo de apoyo Compueducacional[M.R.]. Estos programas han sido realizados por profesores y por profesionales de la computación, de acuerdo a los programas del Ministerio de Educación de 1° Básico a 4° Medio.
Para cualquier consulta, llámenos a los teléfonos: 2312620 y 2312619.

1. PREESCOLAR PARA NIÑOS DE 3 AÑOS Y MEDIO A 5 AÑOS Y MEDIO

El objetivo es desarrollar los conceptos de números, letras y otros básicos como: direcciones y proporciones. Además estimula la coordinación visomotora y percepción visual y los conceptos de correspondencia, clasificación y ordenación. Se recomienda la compañía de un adulto como guía para su motivación y estímulo.

2. CUENTOS Y FABULAS

Para niños de 5 a 7 años. La comprensión del texto narrado se hace por medio de preguntas relacionadas al cuento o fábula, junto con eso se estudia el significado de algunas palabras, la ordenación temporal de los hechos y un dictado con palabras del texto.

3. CUESTIONARIO MATERIA ESPECIFICA

Preguntas y respuestas para cada ramo desde primero básico a cuarto medio han sido confeccionados para cada uno de los tres trimestres del año y sus contenidos están de acuerdo a los planes del Ministerio de Educación.
El niño podrá evaluar las materias por él estudiadas, lo que le ayudará a adquirir mayor autoconfianza sobre sus conocimientos.

4. PROGRAMAS DE REFORZAMIENTO ESCOLAR CON AUTOEVALUACIONES

Ayudan a clarificar dudas y amplificar los conocimientos sobre las materias tratadas. El escolar evaluará lo aprendido en forma amena y didáctica, además de no tener la presión de otras personas, lo que sin duda le dará mayor autoconfianza en el desarrollo de su aprendizaje.

5. PROGRAMAS AUDIOVISUALES CON AUTOEVALUACIONES DESTINADAS A LA FAMILIA

Estos programas, dirigidos a todas las edades, ayudan en forma individual o colectiva a crear nuevos conocimientos sobre las materias tratadas o, en algunos casos, despertar conocimientos ya olvidados.

6. CUESTIONARIO DE CULTURA GENERAL

Programas con preguntas y respuestas dirigidas a todas las edades. Hemos pensado que estos cuestionarios, por un lado despiertan conocimientos adquiridos y a lo mejor ya olvidados, y por otro lado muestran nuevos aspectos de la materia.

7. PROGRAMAS PARA LA OFICINA

Programas pensados para ser usados como herramientas de trabajo del ejecutivo moderno, en su gestión tanto administrativa como financiera.

GODIGO -	PROGRAMA	CATEGORIA
PIA-4102	ADMINISTRADOR	5
PIA-4103	ESTADISTICA I	5 - 7
PIA-4109	GRAFIQUELO	5 - 7
PIA-4121	ENERGIA	5
PIA-9000	P Y CAP. DE EUROPA	5
PIA-10048	MATEMAT. EN VIDEO	5
PIA-10062	PLAYER PIANO	5
PIA-10070	MEMORIZA	5
PIA-10082	MATEMAT. TAC-TOE	5
PIA-10097	GUERRA DE NUMEROS	5
PIA-10099	WORD MAKER	5
PIA-10101	CUBOS MAGICOS	5
PIA-10145	PALABRAS MAGICAS	5
PIA-10148	CONTANDO	5
PIA-10151	MATH-UFO	5
TM-10001	REGIONES DE CHILE	4 - 5
TM-10002	CAL. FINANCIEROS	7
TM-10003	APREND. BASIC I	5
TM-10004	APREND. BASIC II	5
TM-10005	APREND. BASIC III	5
TM-10006	APREND. BASIC IV	5
TM-10003/4	AP. BASIC COMPLETO	5
BASE TM	BASE DATOS	5
TM-10007/13	CONOCIENDO CHILE	4 - 5
TM-10014	¿CUANTO SABE UD.?	5 - 6
TM-10015	CUES. NUTRICION	5 - 6
TM-10016	CUES. FOLKLORE	5- 6
TM-10017	CUES. EL UNIVERSO	4 - 5 - 6
TM-10018	CUES. CONT. AFRICANO	5 - 6
TM-10019	ESCRIT. LATINOAMER.	5 - 6
TM-10020	JUE. OLIMP./DEPORTE	5 - 6
TM-10021	CUES. REINO ANIMAL	4 - 5 - 6
TM-10022	EXP. ESPACIAL/DESC.	4 - 5 - 6
TM-10023	CAP. OCEA. ASIA, AME.	4 - 5 - 6
TM-10024	PREMIOS NOBEL/NAC.	5 - 6
TM-10025	CONT. AMERICANO	4 - 5 - 6
TM-10026	CONT. ASIATICO	4 - 5 - 6
TM-10027	CONT. ANT./ART./OCEA.	4 - 5 - 6
TM-10028	CUES. REINO VEGETAL	4- 5
TM-10029	CUES. FUTBOL	5
TM-10030	CUES. ART. CONOCIDOS	5
TM-10031	CONT. EUROPEO	4 - 5
TM-10032	CULT. PRECOLOMBINA	4 - 5
TM-10033	PSICOL./ELEM./CREEN.	5 - 6
TM-10034	CAPIT. EURO. Y AFRI.	4 - 6
TM-10035	ORTOGRAFIA DINAMICA	4 - 5 - 6
TM-10036	CONOC. EL UNIV. I	4 - 5
TM-10037	CONOC. EL UNIV. III	4 - 5
TM-10038	CONOC. EL UNIV. II	4 - 5
TM-10036/5	CONOC. UNIV. COMP.	4 - 5
TM-10040	CIVILIZAC. GRIEGA	4 - 5
TM-10041	DESC. GEOGRAFICOS	4 - 5
TM-10042	IMPER. COLONIALES	4 - 5
TM-10043/7	NUE. CUE./SUS/FUN.	4 - 5
TM-10044	ORGANOS SENSORIAL.	4 - 5
TM-10045	SIST. CIRCULATORIO	4 - 5
TM-10046	SIST. RESPIRATORIO	4 - 5
TM-10047	SIST. EXCRETOR	4 - 5
TM-10048	SIST. NERVIOSO	4 - 5
TM-10049	SIST. ENDOCRINO	4 - 5
TM-10050	SIST. DIGESTIVO	4 - 5
TM-10051	CIVILIZAC. ROMANA	4 - 5
TM-10052	REVOLUC. FRANCESA	4 - 5
TM-10053	CULT. PRECOL. AMER.	4 - 5
TM-10054	CULT. PRECOL. CHILE	4 - 5
TM-10055	1ª GUERRA MUNDIAL	4 - 5
TM-10056	2ª GUERRA MUNDIAL	4 - 5

(viene de la pág. 49)

Programa . . .

```
180 S3=22
190 S4=30
3500 I=INT(P*V(3)/V(6)*100+.5)/100:B=I:GOSUB 5470:I$=
B$
3580 PRINT MID$(STR$(N5),2,LEN(STR$(N5))-1;TAB(S1);:B
=P:GOSUB 5470:PRINT B$;
3590 PRINT TAB(S2);:B=PP:GOSUB 5470:PRINT B$;Q$;TAB(S
3);
3650 PRINT I$;TAB(S4);:B=P:GOSUB 5470:PRINT B$;
5340 PRINT "PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR"
5450 CLS
5470 TE=0:B$=STR$(B):FOR K=1 TO LEN(B$):IF MID$(B$,K,
1)="." THEN TE=K:K=LEN(B$)
5480 NEXT K
5490 IF TE=0 THEN RETURN ELSE B$=MID$(B$,1,TE+2):RETU
RN
```

COMMODORE 64

```
10 REM MODIFICACIONES PARA EL COMMODORE 64
150 D5=6
160 S1=3
170 S2=13
180 S3=21
190 S4=29
3580 PRINT MID$(STR$(N5),2,LEN(STR$(N5))-1);TAB(S1);I
NT(P*100+.5)/100;
5450 PRINT CHR$(147)
```

PB

Club Bits Software y Textos

Programación humanizada....

Usted y la "Microcomputadora"
SCOT KAMIS & MITCHELL WAITE

Un número creciente de hogares va accediendo a la computación por lo cual ha nacido la necesidad de *crear programas orientados a las personas*: este libro explica paso a paso de qué manera se puede escribir programas que interactúen con el usuario. La enseñanza se entrega en lenguaje directo y mediante ejemplo a través de 5 capítulos, utilizando el lenguaje BASIC. Los principales contenidos de la obra son: formatear la pantalla para claridad, programas a prueba de fracasos, verificaciones y validaciones, instrucciones por pantalla y documentación en copia dura. En resumen: se trata del primer manual de enseñanza para las técnicas de entrada y salida interactiva para microcomputadores.

Byte Books/McGraw-Hill, 1984. 198 págs.

Los secretos del IBM—PC

IBM—PC
M. PLOUIN

Esta obra de Plouin le dará a conocer las posibilidades de la máquina líder en Computadores Personales: el IBM—PC, ampliamente descrita a lo largo del libro, además de enseñarle cuáles son sus recursos utilizando el lenguaje de programación BASIC de versátiles usos y aplicaciones. Aborda materias tales como: los textos; gráficos y color; los sonidos; funciones de máquina y del sistema; estructura y encadenamiento de los programas, entre otros.

El lector y usuario encontrará en esta publicación numerosos ejemplos de gran utilidad, como asimismo un juego completo de ayudas de memoria, un repertorio resumido y un índice. *Al leer la obra quedará claro* por qué la aparición de este computador ha marcado un hito dentro de la informática, otorgándole un sello especial a una época dentro de esta disciplina de vanguardia.

Paraninfo, 1985. 175 págs.
PP: $ 1.920 PS: $ 1.730

PB

TM-10057 ELECTROQUIMICA	4 - 5	TM-30005 CASTELLANO 5° E.B.	3 - 4	TM-30031 C. NAT./SOC. 1° E.B.	3 - 4
TM-10058 MATEMAT. 1° BASICO	4 - 5	TM-30006 CASTELLANO 6° E.B.	3 - 4	TM-30032 CAST./VOCAB. E.M.	3 - 4
TM-10059/2 NOMENCLAT. QUIM.	4 - 5	TM-30007 CASTELLANO 7° E.B.	3 - 4	TM-30033 CAST./ETIMO. E.M.	3 - 4
TM-10060 SOLUCIONES QUIM.	4 - 5	TM-30008 CASTELLANO 8° E.B.	3 - 4	TM-30034 CAST. ORTOG./ORDEN	3 - 4
TM-10061 ESTEQUIOMETRIA	4 - 5	TM-30009 MATEMATICAS 1° E.B.	3 - 4	TM-30035 CAST. COMP. ORACION	3 - 4
TM-11001 LAS VOCALES	I	TM-30010 MATEMATICAS 2° E.B.	3 - 4	TM-30036 MATEMATICAS 1° E.M.	3 - 4
TM-11002 PRECALCULO	I	TM-30011 MATEMATICAS 3° E.B.	3 - 4	TM-30037 MATEMATICAS 2° E.M.	3 - 4
TM-20101P INGLES DINAMICO I	4 - 5	TM-30012 MATEMATICAS 4° E.B.	3 - 4	TM-30038 MATEMATICAS 3° E.M.	3 - 4
TM-20101 INGLES DINAMICO I	4 - 5	TM-30013 MATEMATICAS 5° E.B.	3 - 4	TM-30039 MATEMATICAS 4° E.M.	3 - 4
TM-20102 INGLES DINAMICO II	4 - 5	TM-30014 MATEMATICAS 6° E.B.	3 - 4	TM-30040 C. NATURALES 1° E.M.	3 - 4
TM-20103 INGLES DINAMICO III	4 - 5	TM-30015 MATEMATICAS 7° E.B.	3 - 4	TM-30041 C. NATURALES 2° E.M.	3 - 4
TM-20104 INGLES DINAMICO IV	4 - 5	TM-30016 MATEMATICAS 8° E.B.	3 - 4	TM-30042 BIOLOGIA 3° E.M.	3 - 4
TM-20105 INGLES DINAMICO V	4 - 5	TM-30017 C. SOCIALES 2° E.B.	3 - 4	TM-30043 BIOLOGIA 4° E.M.	3 - 4
TM-20106 INGLES DINAMICO VI	4 - 5	TM-30018 C. SOCIALES 3° E.B.	3 - 4	TM-30044 QUIMICA 3° E.M.	3 - 4
TM-20107 INGLES DINAMICO VII	4 - 5	TM-30019 C. SOCIALES 4° E.B.	3 - 4	TM-30045 QUIMICA 4° E.M.	3 - 4
TM-20108 INGLES DINAMICO VIII	4 - 5	TM-30020 C. SOCIALES 5° E.B.	3 - 4	TM-30046 FISICA 3° E.M.	3 - 4
TM-20109 INGLES DINAMICO IX	4 - 5	TM-30021 C. SOCIALES 6° E.B.	3 - 4	TM-30047 FISICA 4° E.M.	3 - 4
TM-20110 INGLES DINAMICO X	4 - 5	TM-30022 C. SOCIALES 7° E.B.	3 - 4	TM-30048 FILOSOFIA E.M.	3 - 4
TM-20111 INGLES DINAMICO XI	4 - 5	TM-30023 C. SOCIALES 8° E.B.	3 - 4	TM-30049 HIST. UNIVERS. 1° E.M.	3 - 4
TM-20112 INGLES DINAMICO XII	4 - 5	TM-30024 C. NATURALES 2° E.B.	3 - 4	TM-30050 HIST. UNIVERS. 2° E.M.	3 - 4
TM-20100 INGLES DICCIONARIO	4 - 5	TM-30025 C. NATURALES 3° E.B.	3 - 4	TM-30051 GEO. GENERAL 1° E.M.	3 - 4
TM-20101/23 INGLES DIN. COMP.	4 - 5	TM-30026 C. NATURALES 4° E.B.	3 - 4	TM-30052 GEO. GENERAL 2° E.M.	3 - 4
TM-30001 CASTELLANO 1° E.B.	3 - 4	TM-30027 C. NATURALES 5° E.B.	3 - 4	TM-30053 HIST. DE CHILE 3° E.M.	3 - 4
TM-30002 CASTELLANO 2° E.B.	3 - 4	TM-30028 C. NATURALES 6° E.B.	3 - 4	TM-30054 HIST. DE CHILE 4° E.M.	3 - 4
TM-30003 CASTELLANO 3° E.B.	3 - 4	TM-30029 C. NATURALES 7° E.B.	3 - 4	TM-30055 GEO. DE CHILE 3° E.M.	3 - 4
TM-30004 CASTELLANO 4° E.B.	3 - 4	TM-30030 C. NATURALES 8° E.B.	3 - 4	TM-30056 GEO. DE CHILE 4° E.M.	3 - 4

Software Educacional

Los programas para la educación

• En Chile existe un parque de más de 300 programas que se enmarcan dentro de los programas generales educativos.



El fenómeno computacional ha dado lugar de manera paralela, al nacimiento de un hecho de gran importancia: la computación de apoyo a la educación y que se traduce en forma concreta en computadores dentro de las aulas escolares y universitarias, donde docentes y alumnos aprovechan esta valiosa herramienta tecnológica para ahondar materias específicas incluidas en los programas educacionales. En Francia la computación es ya un ramo obligatorio y muy pronto lo será en Chile. Por lo pronto en nuestro país existe un parque de Software con más de 300 programas educativos los cuales cumplen plenamente con los objetivos de la programación docente elaborada por el Ministerio de Educación.

Los programas pueden ser para: estudiar inglés, matemáticas, castellano, física, química, biología, ciencias naturales, ciencias sociales, historia, geografía, álgebra, geometría, gramática y otros. Materias divididas además por niveles educacionales primario, secundario y universitarios, según sea el requerimiento.

Del "Club Bits Software y Textos" que funciona en "Panorama LC Bits Center" seleccionamos, como cada mes, algunos programas educativos de la firma productora de éstos —Telemática— existentes en el mercado y que presentamos a continuación:

—"El Examinador" (cassette - Atari), $ 1.240
—"Conociendo El Universo" (cassette - Atari), Unidades 1 y 3, $ 2.270
—"Conociendo El Universo" (cassette Atari), Unidad 2, $ 1.645.
—"Aprendiendo Atari Basic" (cassette Atari), 4 Niveles, $ 1.450 c/u.
—"Conociendo Chile" (cassette-Atari), 7 cassettes, $ 5.660.
—"Inglés Dinámico" (cassette - Atari), 12 niveles, $ 23.195.
—"Matemáticas" (cassette - Atari), 7 niveles $ 1.152 c/u.
—"Curso Dinámico de Ortografía" (cassette - Atari), 4 cassettes, $ 2.980.
—"El Cuerpo Humano" (cassette - Atari), 7 unidades, $ 1.600 c/u.
—"La civilización griega" (cassette Atari), 1 cassette, $ 2.135
—"La civilización romana" (cassette Atari), 1 cassette, $ 2.135
—"La revolución francesa" (cassette Atari), 1 cassette, $ 2.135
—"Las culturas precolombinas" (cassette - Atari), 3 cassettes, $ 2.592
—"Curso de Ortografía Prof. Banderas" (cassette - Atari), 2 niveles, $ 1.500 c/u.
—'——Pruebas específicas P.A.A." (cassette - Atari), 3 fascímiles, $ 1.400 c/u
—"Prueba de Aptitud Académica", (disco Atari), parte Matemáticas y 3 fascímiles, $ 2.660 c/u.
—"Prueba de Aptitud Académica" (disco - Atari), parte Castellano 3 fascímiles, $ 2.660 c/u.
—"Pruebas específicas" (disco-Atari). Todas las materias 3 fascímiles, $ 2.660 c/u



PB

Llegó a Chile el nuevo Atari 130 XE

El nuevo modelo de computador personal —totalmente compatible con sus antecesores 600 XL y 800 XL— se encuentra en exhibición al público en FISA 85.
El computador trae un manual en español y un diskette tutorial que describe sus características y potencialidades.

Ya se pueden dejar de lado los rumores sobre los nuevos modelos que lanzaría la empresa de computadores Atari, representada en Chile por Coelsa Computación. Esto se debe a que ya se ha introducido al mercado chileno el nuevo computador Atari 130 XE de 128 KB de memoria, que puede ser conocido por el público en FISA '85.

Este nuevo computador que ya se encuentra en los mercados de Estados Unidos y Europa, había sido anunciado en el mes de agosto por "Panorama LC Bits", N° 86 en la entrevista realizada al Product Manager de Coelsa Computación, Jaime Vallarino.

El computador personal 130 XE, totalmente compatible con sus antecesores 600 XL y 800 XL, en nuestro país tiene un precio cercano a los 70 mil pesos.



ATARI 130 XE.

El Atari 130 XE (versión ampliada del 800 XL), dispone de 131.072 bytes (128 KB) de memoria de trabajo RAM, controlable por software. Junto al nuevo Sistema Operativo de Disco DOS 2.5, el Atari 130 XE puede hacer uso de 64 KB de la memoria como RAMDISK, sistema virtual que simula una unidad de diskette en la memoria del computador, logrando una velocidad instantánea de acceso.

El acceso a la memoria extra puede ser provisto por el procesador de video Antic, el procesador 6502 o ambos. Esto permite que la memoria extra sea flexible de usar por software que requiera grandes cantidades de memoria. Así, mediante un programa específico se puede seleccionar el acceso a los procesadores para escoger la memoria adicional y cargar grandes cantidades de información, pantallas gráficas o realizar grandes pantallas electrónicas.

Cabe destacar que el Atari 130 XE es una versión expandida de la línea XL que tanto éxito tuvo al ser lanzada por Atari Corp., por esto lo hace compatible con todo el amplio software existente actualmente en nuestro país para esos computadores.

Este nuevo computador personal incluye un manual en español y un diskette tutorial que describe sus características y potencialidades, con ejemplos prácticos sobre su uso.

Desde que Atari Inc. cambió de dueño en abril del año pasado, transformándose en Atari Corporation en manos de Jack Tramiel, ex propietario y fundador de Commodore, la em presa ha trabajado a un ritmo acelerado.

Es así como Atari Corp, ya ha anunciado para los primeros meses del próximo año la introducción en Chile de un super microcomputador de 16/32 bits. Se trata del Atari 520 ST de 520 KB de memoria, muy parecido al Apple Macintosh, pero a un costo menor. El 520 ST ya ha sido presentado en Estados Unidos y Europa.

De acuerdo a las especiales características del 130 XE ya descritas, probablemente el uso de esta mayor capacidad de memoria permitirá utilizar el computador en proyectos profesionales. PB

Recuadro Computador Atari 130 XE

Color y gráficos. Cuenta con 11 modos gráficos distintos, desde baja hasta alta resolución, con un total de 256 colores (capaz de desplegar 128 al mismo tiempo) y de una resolución máxima de 320 por 192 puntos. Además dispone de 5 modos de texto diferentes, desplegando un máximo de 40 caracteres por columna y 24 líneas.

Memoria. Dispone de 131.072 bytes de memoria RAM controlable por software. Junto al nuevo Sistema Operativo de Disco DOS 2.5, el ATARI 130 XE puede utilizar 64 KB de la memoria como RAMDISK, sistema virtual que simula una unidad de Disketteta en memoria. También dispone de 24 Kbytes de memoria ROM para el Sistema Operativo, el lenguaje BASIC incorporado y test de autodiagnóstico de encendido.

Sonido. Posee 4 sintetizadores electrónicos de sonido, con el objeto de generar tonos musicales o efectos especiales de sonido, con volumen variable controlable por software. Cuenta con la característica especial de salida de audio al televisor o monitor.

Teclado. Tiene 57 teclas alfanuméricas en formato ASCII, más cinco teclas de funciones especiales. Cuenta con letras mayúsculas y minúsculas, set de caracteres en español y 29 teclas con caracteres gráficos especiales.

Club Bits Software y Textos

Software del mes

"Logo" y "Procesador de Textos en Español" para Atari



Como en cada edición de "Panorama LC Bits", a través de la labor de desarrollo y difusión que realiza el "Club Bits Software y Textos", presentamos algunos programas destacados y de aplicación específica o general. En este caso, se trata del "Procesador de Textos en Español" y "Logo".

Multieditor
Funciona con todos los equipos Atari
(★) Procesador de Textos

El Multieditor es un Procesador de Textos, es decir, uno de los 5 Software básicos y el cual trabaja con todos los computadores Atari que dispongan como mínimo 16 KB de Memoria. Viene en cartridge por lo cual no requiere de diskettera para ser cargado, siendo una ayuda valiosa al escribir documentos, cartas, memorias y toda clase de textos. Orientado hacia secretarias, escritores, periodistas, traductores, abogados, etc. Hace correcciones en pantalla, mueve o elimina bloques de textos rápidamente, entrega una prevista del formato antes de imprimir y almacena los textos en cassette o diskettera, entre otros. Fue realizado para Atari por Multisoft.
Valor aproximado: $ 11.208.

Lenguaje
En español para Atari
(★) Logo

Considerado "el lenguaje del futuro", este programa "Logo" —difundido masivamente en Chile por el programa de T.V. Teleduc— es muy utilizado a nivel educacional y se le conoce por su novedoso sistema de la "tortuga". Es otro de los programas educativos desarrollados por Multisoft para los computadores Atari, y que viene en cartridge, en idioma español. Se trata de un lenguaje sencillo que permite al usuario elaborar sus propios programas a futuro. El Jackcintosh —de Atari, pronto a lanzarse en Chile— trae incluido ya este programa que también se caracteriza por permitir un significativo desarrollo de la creatividad y la imaginación en materias de estudio escolar o universitario como matemáticas, ciencia, álgebra, etc.
Valor aproximado: $ 18.780.



Cursos del "Centro de Estudios Panorama LC Bits"

Ahora en La Concepción 154:

Cursos de computación aplicada en niveles Básico y Profesional

• Para docentes, profesionales, secretarias, jóvenes y ejecutivos.
• Equipos: IBM, Apple, Macintosh, Wang, MPF PC, MPF III, Atari, Commodore, Spectrum, además de todo tipo de periféricos y software.
• Cinco cursos diferentes en horarios a elección, impartidos por personal entrenado.

Así como cada dia crece más la demanda y el interés por computadores, del mismo modo se incrementa la necesidad e inquietud por cursos especializados de capacitación que enseñen a operar equipos, programas y lenguajes. Con este objetivo el **"Centro de Estudios Panorama LC Bits"** imparte y coordina cursos de capacitación.

En este Centro de Estudios, existen dos niveles de cursos: **el Nivel Básico y el Nivel Profesional**. Dentro del primero están los cursos para aprender Lenguaje BASIC y cursos para docentes y alumnos. En el Nivel Profesional están los cursos personalizados para operar equipos, programas específicos y los cursillos de orientación en la adquisición y utilización de equipos computacionales. Estas clases se llevan a cabo en horarios a elección, impartidas por personal entrenado y con el apoyo de las principales marcas de computadores, impresoras y periféricos: IBM, Apple, Wang, MPF PC, MPF III, Commodore, Atari y Spectrum.

Al final de cada curso, cuya extensión determina el alumno, se entrega un Resumen del Curso, se otorga un Diploma y el Derecho a repasos adicionales.

Nivel Básico:

1. Curso de Lenguaje BASIC: Este curso es fundamental ya que dicho lenguaje juega un rol importante dentro del idioma utilizado por la computadora. Paralelamenfe se realizan también cursos de lenguajes LOGO y tutoriales.

2. Cursos para Docentes y Alumnos: La computación es ya una tecnología que está integrándose al proceso de aprendizaje y enseñanza con la instalación de computadores en las aulas y la adquisición de equipos por parte de familias enteras cuyos niños pueden acceder a esta nueva forma de aprendizaje. Por su parte los profesores pueden ser capacitados en esta específica enseñanza. El curso se destina, por lo tanto, a estos dos objetivos.

Nivel Profesional:

1. Cursos para Operar Programas Específicos: Estos cursos se realizan a fin de que el usuario sepa operar el software, pieza capital dentro de la computación, centrándose en programas básicos de servicios como VisiCalc, Gráficos, Base de Datos, Procesador de Textos y otros de gran utilidad.

2. Cursos especializados para Operar Equipos: Estos se llevan a cabo en las principales marcas de computadores, impresoras y periféricos como IBM, Apple, WANG, MPF PC, MPF III, Commodore, Atari y Spectrum; impresoras Smith-Corona, Diablo, Apple, Gemini Star, Riteman, Epson y otras.

3. Cursillos de Orientación en la Adquisición y utilización de Equipos Computacionales: estos cursos entregan una gran panorámica acerca de los criterios de elección adecuados para adquirir un equipo asesorando al usuario de manera completa e imparcial con las principales marcas de equipos computacionales existentes en el mercado.

Para mayores informaciones, dirigir se al **"Centro de Estudios Panorama LC Bits"**, ubicado en La Concepción 154, teléfonos: 40374 y 2238124.

Cursos del Centro de Estudios Panorama LC Bits"

NIVEL BASICO:
- **Cursos de Lenguaje BASIC**
- **Cursos para Docentes y Alumnos**

NIVEL PROFESIONAL:
- **Cursos para Operar Programas Especificos**
- **Cursos Personalizados para Operar Equipos**
- **Cursillos de Orientación en la Adquisición y Utilización de Equipos Computacionales.**

PB

La Concepción 154. Teléfonos: 40374 y 2238124.

Panorama LC Bits Center

Educación

Segundo Encuentro Computación en la Educación.

El Instituto Profesional de Providencia ha organizado para los días 20, 21 y 22 de noviembre el Encuentro Computación en la Educación para analizar las tendencias del uso de estos equipos en los establecimientos educacionales, visualizando el fuerte impacto que los avances tecnológicos en esta área tendrán en un futuro próximo. El encuentro está auspiciado por el Ministerio de Educación y por el Consejo de Institutos Profesionales Privados y cuenta con el patrocinio de Apple, Consorcio Educacional Xerox y NCR.

Manejo de archivos en Atari-Basic

- **Diseñe su propio archivo de datos.**
- **Almacene la información de sus alumnos, pacientes, artículos, etc.**

Tal vez el mayor problema a que se ven enfrentadas las personas que adquieren computadores personales ATARI, y muy en particular, aquellas que por razones económicas configuran su equipo con un drive de disco o una grabadora de cassettes, es obtener el máximo de utilidad posible.

El programa que se presenta a continuación, pese a estar orientado básicamente al manejo de un kárdex de alumnos, con sólo efectuar algunas modificaciones, usted podrá utilizarlo para llevar un control de pacientes, artículos en existencia, etc.

Entre las líneas 100 y 108, se dimensionan los strings para el almacenamiento de datos, despliegue por pantalla de mensajes y los arreglos para manejo del puntero (cuando se emplea disco).

Las líneas 200 a 236, contienen las instrucciones destinadas a desplegar por pantalla el menú principal y a validar la opción escogida por el usuario.

La rutina de creación de archivos (de datos y puntero), se encuentra ubicada entre las líneas 300 y 363. Si usted desea emplear cassette, elimine las sentencias relacionadas con el archivo de puntero, tales como, OPEN, CLOSE, etc. y modifique las sentencias OPEN n, x y z, "D:arch", por OPEN n, x, y, z, "C:".

Los datos son ingresados uno a la vez al presionar RETURN. Una vez que cada dato es ingresado, se ejecuta la rutina de mensajes ubicada entre las líneas 370 y 379, que en este caso se emplea para validar el dato ingresado. Una vez ingresados el total de los datos para un registro, estos son movidos a la ubicación correspondiente para cada uno de ellos dentro de un string mayor (registro), el cual es grabado en un sector y bytes específicos dentro del disco, determinados mediante el estamento NOTE. Cuando se trabaja con cassettes o con disco, debemos tener en cuenta que el sistema no puede transmitir más de 256 bytes a la vez, por lo tanto, el registro de datos no podrá tener una longitud superior, y que al trabajar con cassette, la información es grabada en forma serial (byte a byte) y sin utiliar un puntero.

La rutina de lectura, se encuentra dividida en dos subrutinas y está controlada mediante un menú de opciones.

La primera subrutina, corresponde a la lectura de punteros y está ubicada entre las líneas 390 y 422. El puntero es un archivo secuencial que contiene el sector (SEC(X)) y el byte (BYT(X)) específicos en que fueron grabados cada uno de los registros. Esta subrutina, nos podría ser de utilidad en caso de que quisiéramos conocer la ubicación exacta de cada uno de los registros dentro del disco, pudiendo luego obtener esta información tanto por pantalla como por impresora. Esta subrutina, no se emplea cuando se está trabajando con cassette, por lo tanto, si es ese su caso, elimínela y opte por otro método para direccionar los registros. Uno muy comun, es leer uno por uno los registros e ir almacenándolos en un string tan grande como el archivo, para lo cual, deberá haberlo dimensionado anteriormente.

La segunda subrutina, corresponde a la lectura de registros propiamente tal y está ubicada desde la línea 423 hasta la línea 444. La sentencia OPEN 3, 4, 0, "D:ALUMNOS", permite abrir el canal número tres para la transferencia de información desde la unidad de disco hacia la memoria del computador. La variable E$, es utilizadada para desplegar mensajes por pantalla.

La lectura de datos, se realiza traspasando la información desde el disco a la variable REG$, la cual tiene una longitud máxima definida de 155 caracteres (la longitud máxima asignada para un registro) y luego, son desplegadas por pantalla las porciones de la variable REG$, correspondientes a cada dato en particular, acompañadas de sus respectivos mensajes adicionales.

Una vez que aparecen todos los datos correspondientes al registro solicitado, en la parte inferior de la pantalla, aparecerá un pequeño menú de opciones que le permitirán leer un nuevo registro en especial, o bien, leer uno por uno los registros siguientes o los anteriores, o por último ir a cualquiera de los menús que emplea el programa. En caso de estar empleando cassette, le recomendamos utilizar el método mencionado anteriormente.

Y por último, entre las líneas 463 y 466, aparecen las instrucciones correspondientes a la rutina de incorporación de registros al archivo. Esta, emplea una parte de la rutina de creación de archivos para ingresar los nuevos datos, debido a que el proceso es similar. Para ello utiliza la instrucción GOSUB, y una vez terminado este proceso, retorna la ejecución del programa al menú principal. Cabe recordar, que cuando se utiliza cassette, no es posible direccionar mediante un archivo de puntero los registros, por lo tanto lo más usual es almacenar todos los registros en un string mayor. En el caso de que queramos incorporar nuevos registros al archivo, deberemos haber considerado cuantos más vamos a ingresar para determinar el espacio o longitud de ese string mayor que alvergará los registros en memoria y una vez ingresados los nuevos registros, regrabar el archivo. No es recomendable regrabar en el mismo sector de la cinta en que teníamos el archivo, hágalo en otro sector o en otro cassette.

Finalmente, tenemos entre las líneas 500 y 840 la rutina de actualización de registros, la cual nos permitirá modificar la información que previamente hubiéramos grabado en el disco.

Esta rutina, desplegará por la pantalla toda la información correspondiente al registro solicitado, y en la parte inferior de la pantalla aparecerá un mensaje que nos irá consultando que campo de datos deseamos modificar. Una vez que ha terminado de consultarnos por cada uno de los datos, el registro es regrabado en la misma posición que ocupaba en el disco.

Los lectores, podrán solicitar una copia de este programa (en cassette o disco) en CENTRO PANORAMA LC BITS CENTER, en su nueva dirección de La Concepción 154, Providencia.

```
10 REM ************************
11 REM * SISTEMA  CONTROL  DE. *
12 REM * ALUMNOS PARA COLEGIOS *
13 REM *                      *
14 REM * BY: EDUARDO SAEZ P.   *
15 REM ************************
16 REM
100 DIM MAT$(4),NOM$(35),DIR$(35),SEX$(1),FPE$(6)
101 DIM APOD$(30),DOM$(25),FON$(7),VALE$(6)
102 DIM REG$(155),FEN$(6),F$(9),X$(13),X1$(13)
107 DIM X2$(13),Y$(4),Z$(3),SEC(100),BYT(100)
108 DIM E$(66)
```

```
200 X1$="ACTUALIZA : ":X2$="ESTA OK. CON "
202 BAN=0:OPEN #1,4,0,"K:":OPEN #2,4,0,"E:"
204 ? "}":POKE 752,1:SETCOLOR 2,3,2:? :?
206 ? "           MENU PRINCIPAL"
208 ? "           ==== =========":? :?
210 ? "       1.- CREAR ARCHIVO":?
212 ? "       2.- LEER ARCHIVO ":?
214 ? "       3.- AGREGAR REGISTRO":?
218 ? "       4.- ACTUALIZAR REGISTROS":?
220 ? "       5.- FIN":? :? :? :?
222 ? "        INGRESE NRO. DE OPCION:"
223 ? "             "
224 GET #1,R:IF R=49 THEN 300
226 IF R=50 THEN 381
228 IF R=51 THEN 463
232 IF R=52 THEN 500
234 IF R=53 THEN 1500
236 GOTO 224
300 REM * RUTINA DE CREACION *
310 OPEN #3,8,0,"D:ALUMNOS ":OPEN #4,8,0,"D:PUNTERO"
311 GOSUB 312:GOTO 204
312 X$=X2$
313 SETCOLOR 2,5,3:POKE 752,0
314 ? "}           ENTRADA DE DATOS":? :?
315 POSITION 0,3:? "MATRICULA :_____":POSITION 11,3
316 ? " ";"";:INPUT #2,MAT$:F$="MATRICULA "
317 SOK=318:NOK=315:GOTO 370
318 POSITION 0,4:? "NOMBRE DEL ALUMNO :"
319 ? "___________________________________"
320 POSITION 0,5:? " ";"";:INPUT #2,NOM$:F$="NOMBRE"
321 SOK=322:NOK=318:GOTO 370
322 POSITION 0,6:? "DOMICILIO DEL ALUMNO :"
323 ? "___________________________________"
324 POSITION 0,7:? " ";"";:INPUT #2,DIR$
325 F$="DOMICILIO":SOK=326:NOK=322:GOTO 370
326 POSITION 0,8:? "FEC. NACIMIENTO ALUMNO :______"
327 POSITION 24,8:? " ";"";:INPUT #2,FEN$
328 F$="FECHA":SOK=329:NOK=326:GOTO 370
329 POSITION 0,9:? "SEXO DEL ALUMNO [M/F] :_"
330 POSITION 23,9:? " ";"";:INPUT #2,SEX$
331 F$="SEXO":SOK=332:NOK=329:GOTO 370
332 POSITION 0,10:? "NOMBRE DEL APODERADO :"
333 ? "______________________________"
334 POSITION 0,11:? " ";"";:INPUT #2,APOD$
335 F$="NOMBRE":SOK=336:NOK=332:GOTO 370
336 POSITION 0,12:? "DOMICILIO DEL APODERADO :"
337 ? "_________________________":POSITION 0,13
338 ? " ";"";:INPUT #2,DOM$
339 F$="DOMICILIO":SOK=340:NOK=336:GOTO 370
340 POSITION 0,14:? "FONO DE EMERGENCIA :_______"
341 POSITION 20,14:? " ";"";:INPUT #2,FON$
342 F$="TELEFONO":SOK=343:NOK=340:GOTO 370
343 POSITION 0,15:? "VALOR DE LA ESCOLARIDAD :"
344 POSITION 25,15:? "______":POSITION 25,15
345 ? " ";"";:INPUT #2,VALE$:F$="ESCOLARIDAD"
346 SOK=347:NOK=343:GOTO 370
347 POSITION 0,16:? "FECHA ULTIMO PAGO ESCOLARIDAD :"
348 POSITION 31,16:? "______":POSITION 31,16
349 ? " ";"";:INPUT #2,FPE$
350 F$="FECHA":SOK=351:NOK=347:GOTO 370
351 REG$(1,4)=MAT$:REG$(5,39)=NOM$:REG$(40,74)=DIR$
352 REG$(75,80)=FEN$:REG$(81,81)=SEX$
353 REG$(82,111)=APOD$:REG$(112,136)=DOM$
354 REG$(137,143)=FON$:REG$(144,149)=VALE$
355 REG$(150,155)=FPE$
356 NOTE #3,SC,BT:PRINT #3;REG$:PRINT #4;SC;",";BT
357 ? "}":POKE 752,1:SETCOLOR 2,11,3:POSITION 9,10
358 ? "INGRESA MAS INFORMACION":?
359 ? "                SI=1  NO=2"
360 GET #1,R:IF R=49 THEN 313
361 IF R=50 THEN 363
362 GOTO 370
363 CLOSE #3:CLOSE #4:RETURN
368 REM *RUTINA DE MENSAJES *
370 POKE 752,1:POSITION 10,20:? ;X$;F$:?
371 ? "          SI=1 ** NO=2 "
372 GET #1,R:IF R=49 THEN 375
373 IF R=50 THEN 376
374 GOTO 372
```

(continúa en la pág. 58)

(viene de la pág. 57)

manejo de Archivos . . .

```
375 GOSUB 377:GOTO SOK
376 GOSUB 377:GOTO NOK
377 POSITION 10,20:? "
378 ? :? "                          ":POKE 752,0
379 RETURN
380 REM * SUB-MENU DE LECTURA *
381 ? "}":SETCOLOR 2,15,3:? :? :?
382 ? "          SUB-MENU DE LECTURA":?
383 ? "     1.- LECT. DE PUNTEROS (SEC)":?
384 ? "     2.- LECT. DE REGISTROS (DIR)":? :? :? :?
385 ? "            INGRESE OPCION "
386 GET #1,R:IF R=49 THEN 390
387 IF R=50 THEN 424
388 GOTO 386
389 REM * LECTURA DE PUNTEROS*
390 GOSUB 391:GOTO 397
391 ? "}":SETCOLOR 2,10,3:POSITION 7,10
392 ? "LEYENDO ARCHIVO DE PUNTEROS"
393 OPEN #4,4,0,"D:PUNTERO":X=1
394 TRAP 396:INPUT #4,SC,BT
395 SEC(X)=SC:BYT(X)=BT:X=X+1:GOTO 394
396 TIPO=X-1:TRAP 40000:BAN=1:CLOSE #4:RETURN
397 ? "}":SETCOLOR 2,7,3:POSITION 12,7
398 ? "DESEA LISTADO POR":?
399 ? "          PANTALLA O IMPRESORA":? :?
400 ? "            DIGITE OPCION"
401 GET #1,R:IF R=80 THEN 405
402 IF R=73 THEN 404
403 GOTO 401
404 OPEN #7,8,0,"P:":GOTO 406
405 OPEN #7,8,0,"E:"
406 PRINT #7;"         LISTADO DE PUNTEROS"
407 PRINT #7;""
408 PRINT #7;" REGISTRO       SECTOR       BYTE"
409 FOR X=1 TO TIPO:GOSUB 417:NEXT X
410 ? " ":POKE 752,1
411 ? "OPCIONES :":?
412 ? "          1.- MENU PRINCIPAL"
413 ? "          2.- SUB-MENU DE LECTURA":CLOSE #7
414 GET #1,R:IF R=49 THEN 204
415 IF R=50 THEN 381
416 GOTO 414
417 Z$=STR$(X):L=LEN(Z$):ON L GOTO 418,419,420
418 Y$="    ":GOTO 421
419 Y$="   ":GOTO 421
420 Y$="  ":GOTO 421
421 PRINT #7;Y$;X;" ";SEC(X);"          ";BYT(X)
422 RETURN
423 REM *LECTURA DE REGISTROS*
424 IF BAN=0 THEN GOSUB 391
```

```
425 OPEN #3,4,0,"D:ALUMNOS":GOSUB 426:GOTO 445
426 E$="INGRESE REGISTRO A LEER : "
427 TRAP 427:PRINT "}":SETCOLOR 2,5,3:POKE 752,0
428 POSITION 6,10:PRINT E$;:INPUT #2;R:PRINT " ";""
429 TRAP 40000
430 POKE 752,1:IF R>TIPO THEN 427
431 S=SEC(R):B=BYT(R):POINT #3,S,B:SETCOLOR 2,2,3
432 INPUT #3;REG$
433 ? "}                    REGISTRO : ";R:PRINT
434 ? "MATRICULA :";REG$(1,4)
435 ? "NOMBRE DEL ALUMNO :":? REG$(5,39)
436 ? "DOMICILIO DEL ALUMNO :":? REG$(40,74)
437 ? "FEC. NACIMIENTO DEL ALUMNO :";REG$(75,80)
438 ? "SEXO DEL ALUMNO [M/F] :";REG$(81,81)
439 ? "NOMBRE DEL APODERADO :":? REG$(82,111)
440 ? "DOMICILIO DEL APODERADO :":? REG$(112,136)
441 ? "FONO DE EMERGENCIA :";REG$(137,143)
442 ? "VALOR DE LA ESCOLARIDAD :";REG$(144,149)
443 ? "FECHA ULTIMO PAGO ESCOLARIDAD :";REG$(150,155)
444 RETURN
445 ? :? "OPCIONES :":? "PROXIMO REGISTRO   > TIPEE R"
446 ? "REGISTRO ANTERIOR   > TIPEE A"
447 ? "ENTRADA DIRECTA     > TIPEE D"
448 ? "SUB-MENU LECTURA    > TIPEE L"
449 ? "MENU PRINCIPAL      > TIPEE P"
450 GET #1,H:IF H=82 THEN 456
451 IF H=65 THEN 458
452 IF H=68 THEN 460
453 IF H=76 THEN 461
454 IF H=80 THEN 462
455 GOTO 450
456 R=R+1:IF R>TIPO THEN R=TIPO
457 GOSUB 431:GOTO 445
458 R=R-1:IF R<1 THEN R=1
459 GOSUB 431:GOTO 445
460 GOSUB 426:GOTO 445
461 CLOSE #3:GOTO 381
462 CLOSE #3:GOTO 204
463 REM RUTINA DE INCORPORACION DE REGISTROS
464 OPEN #3,9,0,"D:ALUMNOS"
465 OPEN #4,9,0,"D:PUNTERO"
466 GOSUB 312:GOTO 204
470 REM
480 REM
490 REM ***************************
500 REM * RUTINA DE ACTUALIZACION *
501 REM ***************************
502 REM
503 POKE 82,0:IF BAN=0 THEN GOSUB 391
504 OPEN #3,12,0,"D:ALUMNOS"
510 E$="REGISTRO A ACTUALIZAR : "
511 GOSUB 427:X$=X1$:RR=R
512 F$="MATRICULA":SOK=520:NOK=540:GOTO 370
513 OPEN #3,12,0,"D:ALUMNOS":POKE 82,0
520 POSITION 11,2:? "____"
```

```
522 POSITION 11,2:? " ";"";:INPUT #2,MAT$
524 REG$(1,4)=MAT$:X$=X2$
526 SOK=540:NOK=520:GOTO 370
540 F$="NOMBRE":X$=X1$
542 SOK=550:NOK=570:GOTO 370
550 POSITION 0,4
552 ? "___________________________________"
554 POSITION 0,4:? " ";"";:INPUT #2,NOM$
556 REG$(5,39)=NOM$:X$=X2$
558 SOK=570:NOK=550:GOTO 370
570 F$="DOMICILIO":X$=X1$
572 SOK=580:NOK=600:GOTO 370
580 POSITION 0,6
582 ? "___________________________________"
584 POSITION 0,6:? " ";"";:INPUT #2,DIR$
586 REG$(40,74)=DIR$:X$=X2$
588 SOK=600:NOK=580:GOTO 370
600 F$="FECHA":X$=X1$
602 SOK=610:NOK=630:GOTO 370
610 POSITION 28,7:? "_______"
612 POSITION 28,7:? " ";"";:INPUT #2,FEN$
614 REG$(75,80)=FEN$:X$=X2$
616 SOK=630:NOK=610:GOTO 370
630 F$="SEXO":X$=X1$
632 SOK=640:NOK=660:GOTO 370
640 POSITION 23,8:? "_"
642 POSITION 23,8:? " ";"";:INPUT #2,SEX$
644 REG$(81,81)=SEX$:X$=X2$
646 SOK=660:NOK=640:GOTO 370
650 F$="NOMBRE":X$=X1$
652 SOK=670:NOK=700:GOTO 370
660 POSITION 0,10
662 ? "____________________________"
664 POSITION 0,10:? " ";"";:INPUT #2,APOD$
666 REG$(82,111)=APOD$:X$=X2$
668 SOK=700:NOK=670:GOTO 370
670 F$="DOMICILIO":X$=X1$
672 SOK=700:NOK=720:GOTO 370
700 POSITION 0,12
702 ? "______________________________"
704 POSITION 0,12:? " ";"";:INPUT #2,DOM$
706 REG$(112,136)=DOM$:X$=X2$
708 SOK=720:NOK=700:GOTO 370
720 F$="TELEFONO":X$=X1$
722 SOK=730:NOK=750:GOTO 370
730 POSITION 20,13:? "_______"
732 POSITION 20,13:? " ";"";:INPUT #2,FON$
734 REG$(137,143)=FON$:X$=X2$
736 SOK=750:NOK=730:GOTO 370
750 F$="VALOR":X$=X1$
752 SOK=760:NOK=780:GOTO 370
760 POSITION 25,14:? "______"
762 POSITION 25,14:? " ";"";:INPUT #2,VALE$
764 REG$(144,149)=VALE$:X$=X2$
766 SOK=780:NOK=760:GOTO 370
780 F$="FECHA":X$=X1$
782 SOK=790:NOK=800:GOTO 370
790 POSITION 31,15:? "_______"
792 POSITION 31,15:? " ";"";:INPUT #2,FPE$
794 REG$(150,155)=FPE$
800 POINT #3,SEC(RR),BYT(RR):PRINT #3;9EG$
810 POKE 752,1:POSITION 2,20
811 ? "SIGUE ACTUALIAZANDO > TIPEE A"
815 ? "  MENU PRINCIPAL    > TIPEE P"
820 GET #1,H:IF H=65 THEN 510
830 IF H=80 THEN CLOSE #3:GOTO 204
840 GOTO 820
1500 REM RU'INA DE TERMINO
1501 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
1502 END
```

PB

Club Bits Software y Textos

El ensamblador del Z—80

Programa del Z—80
Con emsamblador
OLIVIER LEPAPE

En esta obra usted encontrará una seria introducción a la programación en lenguaje máquina dirigida a quienes sean usuarios de un micro-ordenador concebido sobre el microprocesador Z—80. Para tales efectos, primero se tratan conceptos básicos del idioma de programación BASIC y en el capítulo inicial se trata de resolver un mismo problema en BASIC y en ensamblador.

El segundo capítulo se refiere a las propiedades del microprocesador, lo que hace y de qué manera lo realiza en la práctica. El tercer capítulo, en tanto, se aboca a clarificar la manera como el microprocesador efectúa los cálculos. Otros valiosos tópicos analizados son: los registros del Z—80; el ensamblador del Z—80; el juego de instrucciones, entregándose finalmente dos anexos sobre la relación de los códigos de operación tanto por orden alfabético como por orden numérico.

Paraninfo, 1985. 114 págs.
PP: $ 1.590 PS: $ 1.430

Programación estructurada

Diseño lógico de programas
Programación Estructurada para Microcomputadores
PETER E. GOSLING

Libro que define los pasos a seguir para desarrollar un programa en forma "descendente y lógica", que consiste en ir de lo general a lo particular. También permite tener una visión general del programa antes de considerar los detalles específicos. Finalmente, este sistema permite, una vez obtenido el programa realizar la codificación en cualquier lenguaje.

McGraw-Hill, 1985. 143 págs.
PP: $ 2.850 PS: $ 2.565

Terminado el juego, el rey y el peón vuelven a una misma caja. Proverbio italiano.

Razca un perro y encontrarás una ocupación permanente. F.P.J.

Sé justo antes de ser generoso; sé humano antes de ser justo. Fernando Caballero.

"Club Bits Software y Textos

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor

La Concepción 154
Tels. 40374 y 2238124



1. PP: $ 4.450 PS: $ 4.005



2. PP: $ 4.950 PS: $ 4.455



3. PP: $ 4.950 PS: $ 4.455



4. PP: $ 4.425 PS: $ 3.985



5. PP: $ 3.950 PS: $ 3.555



6. PP: $ 3.950 PS: $ 3.555



7. PP: $ 4.350 PS: $ 3.9.



8. PP: $ 4.150 PS: $ 3.735



9. PP: $ 4.150 PS: $ 3.735



10. PP: $ 4.950 PS: $ 4.455



11. PP: $ 5.150 PS: $ 4.635



12. PP: $ 3.650 PS: $ 3.285



13. PP: $ 5.965 PS: $ 5.370



14. PP: $ 3.450 PS: $ 3.105



15. PP: $ 4.310 PS: $ 3.880



16. PP: $ 4.100 PS: $ 3.690



17. PP: $ 4.350 PS: $ 3.915



18. PP: $ 1.250 PS: $ 1.125



19. PP: $ 1.190 PS: $ 1.090



20. PP: $ 4.450 PS: $ 4.005



21. PP: $ 1.250 PS: $ 1.125



22. PP: $ 1.190 PS: $ 1.090


23. PP: $ 1.130 PS: $ 1.090.



24. PP: $ 4.150 PS: $ 3.730



25. PP: $ 2.850 PS: $ 2.565



26. PP: $ 2.850 PS: $ 2.565



27. PP: $ 2.850 PS: $ 2.565



28. PP: $ 4.250 PS: $ 3.825



29. PP: $ 4.995 PS: $ 4.495



30. PP: $ 4.150 PS: $ 3.730



31. PP: $ 1.390 PS: $ 1.250



32. PP: $ 1.100 PS: $ 990



33. PP: $ 3.350 PS: $ 3.015



34. PP: $ 1.580 PS: $ 1.420

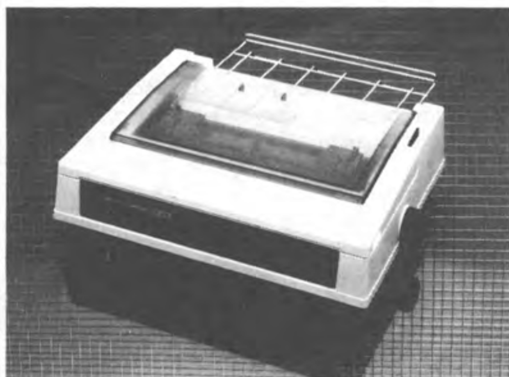


35. PP: $ 4.750 PS: $ 4.275

AL MEJOR PRECIO DEL MERCADO

Organice su computador con un terminal impresor SMITH CORONA, más versátil, muy rápido y altamente efectivo.

Varios modelos disponibles para todo tipo de computadores, especialmente sugerida para IBM -PC®





	Ancho Col.				
Mod.	Nor.	Max.	Velocidad	Bidirec.	Valor
F 80	80	132	80	Sí	**USD 360 ***
D-200	80	132	160	Sí	**USD 720 ***
D-300	132	233	180	Sí	**USD 998 ***
TP-II	100	233	12	No	**USD 500 ***

*** Equivalente en moneda nacional + IVA.**

Las impresoras SMITH-CORONA se incorporan a todos los equipos de computación existentes, de cualquier potencia.

Servicio Técnico permanente.

Cintas de recambio y accesorios en stock.



Distribuidores Oficiales
Luis Thayer Ojeda 2125 -
Fonos 742453 - 743030
Casilla 1261, Correo Central
Santiago



SMITH CORONA

DISTRIBUIDORES:

SANTIAGO:
COELSA Andrés de Fuenzalida 79
PRODACOM Andrés Bello 1581
COMPUTERMARKET Pueblo del Inglés L. 66
E.C.C. Barcelona 2103
C.P.C. LTDA. Miguel Cruchaga 920 Of. 903

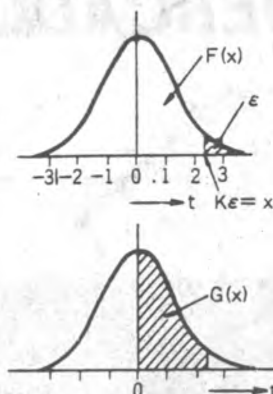
ARICA:
COMERCIAL PRAT 21 de Mayo 161

LA SERENA:
E.C.C. Huanhuali 447

RANCAGUA:
DATAMERICA RANCAGUA S.A. Centro Comercial Plaza Oriente L. 112

CONCEPCION:
E.C.C. Caupolicán 567
S.M.C. Caupolicán 567 Of. 402

Estadística: Distribución normal



La distribución normal es indispensable para gráficos de control y de muestras. Muchas cantidades medibles siguen esta distribución, pero las tablas usualmente son usadas ya que el cálculo de la distribución normal es algo complicado. Sin embargo, su computadora de bolsillo hará este cálculo fácil.

Para el cálculo ocuparemos la aproximación de Hasting:

Por ejemplo:
En la manufacturación de eléctricos, el largo de los cables sigue una distribución normal con un largo promedio de 150.05 cm. y una desviación standard de 2.128 cm. ¿Cual es la probabilidad de producir un cable de un largo mayor a 155 cm?

Cuando el programa comienza, el mensaje (NORMAL-DISTR) será desplegado en el visor de su computadora, y cuando Ud. presione EXE, el computador le pedirá la variable estandarizada (Ke=?), la cual en nuestro ejemplo esta dada por (155-150.05)/1.128. Luego, (e=P (2.32612782)=) será desplegado, y cuando Ud. presione EXE, la respuesta (0.01054803718) aparecerá en el visor.

FORMULA 1

$$\Phi(\lambda) \fallingdotseq 1-\frac{1}{(1+a_1u+a_2u^2+a_3u^3+a_4u^4+a_5u^5+a_6u^6)^{16}}$$
$$=1-(1+u(a_1+u(a_2+u(a_3+u(a_4+u(a_5+ua_6))))))^{-16}$$
$$\varepsilon=0.5-\frac{\Phi(\lambda)}{2}=0.5-G(\lambda)$$

donde,

Formula N° 2

$a_1=0.0705230784$	$a_4=0.0001520143$
$a_2=0.0422820123$	$a_5=0.0002765672$
$a_3=0.0092705272$	$a_6=0.0000430638$

Ingreso	Visor	Signoficado
▇ 0	NORMAL-DISTR	titulo
EXE	Ke=?	Ingrese Ke
(155-150.05) /2.128 EXE	e=P(2.32612782) =	Valor de Ke
EXE	0.01054803718	Valor de e

Lista de Variables	
A	a1
B	a2
C	a3
D	a4
E	a5
F	a6
G	Para cálculos
H	Para cálculos
I	Para cálculos
J	Para cálculos
P	e
Q	G(x)
X	Var. de probabilidad Ke
Y	u

PB

```
10 PRINT "NORMAL-D
   ISTR":INPUT "Ke
   =",X
20 A=0.0705230784:
   B=0.0422820123:
   C=0.0092705272
30 D=0.0001520143:
   E=0.0002765672:
   F=0.0000430638
40 Y=0.7010678*ABS
    (X)
50 G=C+Y*(D+Y*(E+Y
   *F))
60 H=1+Y*(A+Y*(B+Y
   *G))
70 I=H↑(-16)
80 J=1-I
90 Q=0.5*J:X=ABS (
   X)
100 P=0.5-Q
110 PRINT "e=P(";X;
   ")=",P:X=0:GOTO
    10
```